

1/138

		*	20	*	40	*	60	
LpCSa1 :	GNNTTATATTGACGGGGATGAGGGAATCTCTCGCTACAGAGGCTATCCCAATTGAGGAGT	:	60					
LpCSa2 :	-----	:	-					
LpCSa3 :	-----	:	-					
LpCSa4 :	-----	:	-					
LpCSa5 :	-----	:	-					
LpCSa6 :	-----	:	-					
LpCSa7 :	-----	:	-					
LpCSa8 :	-----	:	-					
		*	80	*	100	*	120	
LpCSa1 :	GGCTGAAAGCAGCTCGTTGTGTGAGGTCGCCTACCTCTTAATGTATGGGAATTTGCCAC	:	120					
LpCSa2 :	-----	:	-					
LpCSa3 :	-----	:	-					
LpCSa4 :	-----	:	-					
LpCSa5 :	-----	:	-					
LpCSa6 :	-----	:	-					
LpCSa7 :	-----	:	-					
LpCSa8 :	-----	:	-					
		*	140	*	160	*	180	
LpCSa1 :	CCAGAGTCAACTGGCAGGCTGGGAGTTTGCAATTTGCAGCACTGCTGCTTCCTCAAGC	:	180					
LpCSa2 :	-----CCAGGCTGGGAGTTTGCAATTTCCGCACTACTCTGCTGCTCCTCAGC	:	46					
LpCSa3 :	-----	:	-					
LpCSa4 :	-----	:	-					
LpCSa5 :	-----	:	-					
LpCSa6 :	-----	:	-					
LpCSa7 :	-----	:	-					
LpCSa8 :	-----	:	-					
		*	200	*	220	*	240	
LpCSa1 :	ACTCTTGGATATAATACAATCAATGCCTCATGATGCCACCCCATGGGTGCTCTGCCAG	:	240					
LpCSa2 :	ACTCTTGGATATAATACAATCAATGCCTCATGATGCCACCCCATGGGTGCTCTGCCAG	:	106					
LpCSa3 :	-----	:	-					
LpCSa4 :	-----	:	-					
LpCSa5 :	-----	:	-					
LpCSa6 :	-----	:	-					
LpCSa7 :	-----	:	-					
LpCSa8 :	-----	:	-					
		*	260	*	280	*	300	
LpCSa1 :	TGCAATGAGCACACTTTCAGTCTTCCATCCAGATGCAAACCCCTGCTCTTAGAGGTCAAGA	:	300					
LpCSa2 :	TGCAATGAGCACACTTTCAGTCTTCCATCCAGATGCAAACCCCTGCTCTTAGAGGTCAAGA	:	166					
LpCSa3 :	-----	:	-					
LpCSa4 :	-----	:	-					
LpCSa5 :	-----	:	-					
LpCSa6 :	-----	:	-					
LpCSa7 :	-----	:	-					
LpCSa8 :	-----	:	-					

FIGURE 1

2/138

		*	320	*	340	*	360	
LpCSa1 :	TCTATACAAGTCGAAGCAGGTTAGGGATAAGCAAATTGTACGAGTTCTTGGGAAGGCACC							: 360
LpCSa2 :	TCTATACAAGTCGAAGCAGGTTAGGGATAAGCAAATTGTACGAGTTCTTGGGAAGGCACC							: 226
LpCSa3 :	-----							: -
LpCSa4 :	-----							: -
LpCSa5 :	-----							: -
LpCSa6 :	-----							: -
LpCSa7 :	-----							: -
LpCSa8 :	-----							: -
		*	380	*	400	*	420	
LpCSa1 :	AGTAATAGCAGCTGCAGCCTATCTGAGATTAGCAGGAAGGCC							: 420
LpCSa2 :	AGTAATAGCAGCTGCAGCCTATCTGAGATTAGCAGGAAGGCC							: 286
LpCSa3 :	-----							: -
LpCSa4 :	-----							: -
LpCSa5 :	-----							: -
LpCSa6 :	-----							: -
LpCSa7 :	-----							: -
LpCSa8 :	-----							: -
		*	440	*	460	*	480	
LpCSa1 :	TAATCTCTCTTATTTCAGAAAAATTTCTTGATATGCTGGACTCTATGSGTGACAAAGATT							: 480
LpCSa2 :	TAATCTCTCTTATTTCAGAAAAATTTCTTGATATGCTGGACTCTATGSGTGACAAAGATT							: 346
LpCSa3 :	-----							: -
LpCSa4 :	-----							: -
LpCSa5 :	-----							: -
LpCSa6 :	-----							: -
LpCSa7 :	-----							: -
LpCSa8 :	-----							: -
		*	500	*	520	*	540	
LpCSa1 :	TAAGCCAAATCCCAGACTTGCCCGGGTCTGGATGTCCTTTTATTCTTCATGCTGAACA							: 540
LpCSa2 :	TAAGCCAAATCCCAGACTTGCCCGGGTCTGGATGTCCTTTTATTCTTCATGCTGAACA							: 406
LpCSa3 :	-----							: 12
LpCSa4 :	-----							: -
LpCSa5 :	-----							: -
LpCSa6 :	-----							: -
LpCSa7 :	-----							: -
LpCSa8 :	-----							: -
		*	560	*	580	*	600	
LpCSa1 :	CGAAATGAACTGCTCAACAGCTGCTGTTAGGCACCTTGCTTCAAGTGGTGTGCGATGCTTT							: 600
LpCSa2 :	CGAAATGAACTGCTCAACAGCTGCTGTTAGGCACCTTGCTTCAAGTGGTGTGCGATGCTTT							: 466
LpCSa3 :	CGAAATGAACTGCTCAACAGCTGCTGTTAGGCACCTTGCTTCAAGTGGTGTGCGATGCTTT							: 72
LpCSa4 :	-----							: -
LpCSa5 :	-----							: -
LpCSa6 :	-----							: -
LpCSa7 :	-----							: -
LpCSa8 :	-----							: -

FIGURE 1 (cont.)

3/138

		*	620	*	640	*	660	
LpCSa1 :	CAC	TGCTCTT	CTGGTGCTGT	TGGAGCTCTATATGGTCCACTGCATGGGCGCAAAATGA	:	660		
LpCSa2 :	CAC	TGCTCTT	CTGGTGCTGT	TGGAGCTCTATATGGTCCACTGCATGGTGGCGCAAAATGA	:	526		
LpCSa3 :	CAC	TGCTCTT	CTGGTGCTGT	TGGAGCTCTATATGGTCCACTGCATGGTGGCGCAAAATGA	:	132		
LpCSa4 :	-----						-	
LpCSa5 :	-----						-	
LpCSa6 :	-----						-	
LpCSa7 :	-----						-	
LpCSa8 :	-----						-	
		*	680	*	700	*	720	
LpCSa1 :	N	CGGTACTT	AAATGTTAAATGAGATTGGAGGTGTAGAGAAATATTCGGGAATTCATTGA	:	719			
LpCSa2 :	G	CGGTACTT	AAATGTTAAATGAGATTGGAGGTGTAGAGAAATATTCGGGAATTCATTGA	:	586			
LpCSa3 :	G	CGGTACTT	AAATGTTAAATGAGATTGGAGGTGTAGAGAAATATTCGGGAATTCATTGA	:	192			
LpCSa4 :	-----						-	
LpCSa5 :	-----						-	
LpCSa6 :	-----						-	
LpCSa7 :	-----						-	
LpCSa8 :	-----						-	
		*	740	*	760	*	780	
LpCSa1 :	G	GGAGTGAAGAACAGGAAGCGGAAATGCTCGG	NTTTGGGCACN	-----	:	763		
LpCSa2 :	G	GGAGTGAAGAACAGGAAGCGGAAATGCTCGG	NTTTGGGCACCGTGTGTATAAGAAATTA	:	646			
LpCSa3 :	G	GGAGTGAAGAACAGGAAGCGGAAATGCTCGG	NTTTGGGCACCGTGTGTATAAGAAATTA	:	252			
LpCSa4 :	-----					GA	2	
LpCSa5 :	-----						-	
LpCSa6 :	-----						-	
LpCSa7 :	-----						-	
LpCSa8 :	-----						-	
		*	800	*	820	*	840	
LpCSa1 :	-----						-	
LpCSa2 :	T	GATCCTCGTGCTAAAGTCATCCGGAAGTTAGCGGN	-----	:	682			
LpCSa3 :	T	GATCCTCGTGCTAAAGTCATCCGGAAGTTAGCGGAGGAGGTTTTCACGATTGTGGGACG	:	312				
LpCSa4 :	T	TATCCCTCCGCTAAAGTCATCCG	AGTTAGCGGAGGAGGTTTTCACGATTGTGGGACG	:	61			
LpCSa5 :	-----					GGAAAGTTAGCGGAGGAGGTTTTCACGATTGTGGGACG	37	
LpCSa6 :	-----						-	
LpCSa7 :	-----						-	
LpCSa8 :	-----						-	
		*	860	*	880	*	900	
LpCSa1 :	-----						-	
LpCSa2 :	-----						-	
LpCSa3 :	G	GATCCTCTTATCGAGGTAGCTGTGTGCTTTGGAGAAGG	TAGCACTGTCAGACGAGTATTT	:	372			
LpCSa4 :	G	GATCCTCTTATCGAGGTAGCTGTGTGCTTTGGAGAAGGCGAGCACTGTCAGACGAGTATTT	:	121				
LpCSa5 :	G	GATCCTCTTATCGAGGTAGCTGTGTGCTTTGGAGAAGGCGAGCACTGTCAGACGAGTATTT	:	97				
LpCSa6 :	-----					NNN	16	
LpCSa7 :	-----					GTCAGACGAGTATTT	15	
LpCSa8 :	-----						-	

FIGURE 1 (cont.)

4/138

		*	920	*	940	*	960		
LpCSa1 :	-----								-
LpCSa2 :	-----								-
LpCSa3 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT								: 432
LpCSa4 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT								: 181
LpCSa5 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT								: 157
LpCSa6 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT								: 76
LpCSa7 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT								: 75
LpCSa8 :	-----								-
		*	960	*	1000	*	1020		
LpCSa1 :	-----								-
LpCSa2 :	-----								-
LpCSa3 :	GGGATTCCTACAGAGTCTTTCCCTGTTCTGTTTTCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT								: 492
LpCSa4 :	GGGATTCCTACAGAGTCTTTCCCTGTTCTGTTTTCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT								: 241
LpCSa5 :	GGGATTCCTACAGAGTCTTTCCCTGTTCTGTTTTCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT								: 217
LpCSa6 :	GGGATTCCTACAGAGTCTTTCCCTGTTCTGTTTTCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT								: 136
LpCSa7 :	GGGATTCCTACAGAGTCTTTCCCTGTTCTGTTTTCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT								: 135
LpCSa8 :	-----								-
		*	1040	*	1060	*	1080		
LpCSa1 :	-----								-
LpCSa2 :	-----								-
LpCSa3 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACCTGATGACCCCGACAAATAAAATTATGAGGCCCCAACAGGT								: 552
LpCSa4 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACCTGATGACCCCGACAAATAAAATTATGAGGCCCCAACAGGT								: 301
LpCSa5 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACCTGATGACCCCGACAAATAAAATTATGAGGCCCCAACAGGT								: 277
LpCSa6 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACCTGATGACCCCGACAAATAAAATTATGAGGCCCCAACAGGT								: 196
LpCSa7 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACCTGATGACCCCGACAAATAAAATTATGAGGCCCCAACAGGT								: 195
LpCSa8 :	-----								-
		*	1100	*	1120	*	1140		
LpCSa1 :	-----								-
LpCSa2 :	-----								-
LpCSa3 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCACTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA								: 612
LpCSa4 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCACTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA								: 361
LpCSa5 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCACTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA								: 337
LpCSa6 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCACTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA								: 256
LpCSa7 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCACTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA								: 255
LpCSa8 :	-----								-
			1160	*	1180	*	1200		
LpCSa1 :	-----								-
LpCSa2 :	-----								-
LpCSa3 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTCTGGCTC								: 672
LpCSa4 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTCTGGCTC								: 421
LpCSa5 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTCTGGCTC								: 397
LpCSa6 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTCTGGCTC								: 316
LpCSa7 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTCTGGCTC								: 315
LpCSa8 :	-----								-

FIGURE 1 (cont.)

5/138

		*	1220	*	1240	*	1260		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	TGCCCTGTAGAACAGCTGTCATGATACAGCATACAGTCCACACAATAAACCAAGCTGCC							:	732
LpCSa4 :	TGCCCTGTAGAACAGCTGTCATGATACAGCATACAGTCCACACAATAAACCAAGCTGCC							:	481
LpCSa5 :	TGCCCTGTAGAACAGCTGTCATGATACAGCATACAGTCCACACAATAAACCAAGCTGCC							:	457
LpCSa6 :	TGCCCTGTAGAACAGCTGTCATGATACAGCATACAGTCCACACAATAAACCAAGCTGCC							:	376
LpCSa7 :	TGCCCTGTAGAACAGCTGTCATGATACAGCATACAGTCCACACAATAAACCAAGCTGCC							:	375
LpCSa8 :	TGCCCTGTAGAACAGCTGTCATGATACAGCATACAGTCCACACAATAAACCAAGCTGCC							:	105
		*	1280	*	1300	*	1320		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	AGGGCCACGGCTGCTTAAATN-----							:	753
LpCSa4 :	AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACCTTGTGTATCACGTATATGAGGC							:	541
LpCSa5 :	AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACCTTGTGTATCACGTATATAGGC							:	517
LpCSa6 :	AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACCTTGTGTATCACGTATATAGGC							:	436
LpCSa7 :	AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACCTTGTGTATCACGTATATAGGC							:	435
LpCSa8 :	AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACCTTGTGTATCACGTATATAGGC							:	165
		*	1340	*	1360	*	1380		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	-----							:	-
LpCSa4 :	AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA							:	601
LpCSa5 :	AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA							:	577
LpCSa6 :	AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA							:	496
LpCSa7 :	AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA							:	495
LpCSa8 :	AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA							:	225
		*	1400	*	1420	*	1440		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	-----							:	-
LpCSa4 :	TGCACCTGTGAACGTTGTGTTAAATTTGTTATCCTGCAAGGTAGCGCTATATAAAGTTTCAG							:	661
LpCSa5 :	TGCACCTGTGAACGTTGTGTTAAATTTGTTATCCTGCAAGGTAGCGCTATATAAAGTTTCAG							:	637
LpCSa6 :	TGCACCTGTGAACGTTGTGTTAAATTTGTTATCCTGCAAGGTAGCGCTATATAAAGTTTCAG							:	556
LpCSa7 :	TGCACCTGTGAACGTTGTGTTAAATTTGTTATCCTGCAAGGTAGCGCTATATAAAGTTTCAG							:	555
LpCSa8 :	TGCACCTGTGAACGTTGTGTTAAATTTGTTATCCTGCAAGGTAGCGCTATATAAAGTTTCAG							:	285
		*	1460	*	1480	*	1500		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	-----							:	-
LpCSa4 :	TATCTTGAAAGTCTTAATCATGTGGACCAA--GAAGACATAGATCAAGTTCTTTGCATGGG							:	720
LpCSa5 :	TATCTTGAAAGTCTTAATCCNNNNRAAAB--							:	666
LpCSa6 :	TATCTTGAAAGTCTTAATCATGTGGACCAA--GAAGACATAGATCAAGTTCTTTGCATGGG							:	615
LpCSa7 :	TATCTTGAAAGTCTTAATCATGTGGACCAATCAABABABAAA--							:	597
LpCSa8 :	TATCTTGAAAGTCTTAABAAAAA--							:	310

FIGURE 1 (cont.)

6/138

		*	1520	*	1540	*	
LpCSa1 :	-----						-
LpCSa2 :	-----						-
LpCSa3 :	-----						-
LpCSa4 :	<b>CGGCGGCTGTTTCTTTGGN</b>						745
LpCSa5 :	-----						-
LpCSa6 :	<b>CGGCGGCTGTTTCTTTGTC</b>						665
LpCSa7 :	-----						-
LpCSa8 :	-----						-

FIGURE 1 (cont.)

7/138

```

      *           20           *           40           *           60
LpCSb1 : CTTCTCCCTGTNACTGCTCTCCAATGACACAGTTTACCACTGGAGTATGGCACTCCAG : 60
LpCSb2 : ----- : -
LpCSb3 : ----- : -
LpCSb4 : ----- : -

      *           80           *           100          *           120
LpCSb1 : TTGAGAGTGAATTTCCAAAGGCTTATGAGAAGGGAATTCATAAAATCAAAGTTCTGGGAGC : 120
LpCSb2 : ----- : -
LpCSb3 : ----- : -
LpCSb4 : ----- : -

      *           140          *           160          *           180
LpCSb1 : CTACATATGAAGATAGCTTAAATTTGATTGCTCGGCTTCCACAAGTGGCTTCATATGTTT : 180
LpCSb2 : ----- : -
LpCSb3 : ----- : -
LpCSb4 : ----- : -

      *           200          *           220          *           240
LpCSb1 : ACCGGAGAAATTTTCAAGSACGGGAAAACTATTGCAGCTGATAATACACTGGACTAGGCAG : 240
LpCSb2 : ----- : -
LpCSb3 : ----- : -
LpCSb4 : ----- : -

      *           260          *           280          *           300
LpCSb1 : CTAATTTTTTCACACATGCTTGGTTTTGATGACCCCAAAATGCTGGAGTTGATGCGCCTAT : 300
LpCSb2 : ----- : -
LpCSb3 : ----- : -
LpCSb4 : ----- : -

      *           320          *           340          *           360
LpCSb1 : ACATAACAATTCACACTGATCACGAAGGAGGGAATGTTAGTGCTCATGCTGGGCATCTGC : 360
LpCSb2 : ----- : -
LpCSb3 : ----- : -
LpCSb4 : ----- : -

      *           380          *           400          *           420
LpCSb1 : TTGGAAGTGCTCTGTCAGATCCTTATCTTTCTTTTGACGCGGCACTGAACGGTTTAGCTG : 420
LpCSb2 : ----- : -
LpCSb3 : ----- : -
LpCSb4 : ----- : -

      *           440          *           460          *           480
LpCSb1 : GACCACTGCACGGCTTGGCTAATCAGGAAGTGTCTTATGGATCAAATCTGTGATGGAAG : 480
LpCSb2 : ----- : -
LpCSb3 : TNATGGAT-NAATCTGTGATGGAAG : 24
LpCSb4 : ----- : -

```

FIGURE 2

8/138

		*	500	*	520	*	540	
LpCSb1 :	AAACCGGGAGTAACATTACAACTGATCAGCTTAAGAATATGTTTGAAGACACTGAAGA							: 540
LpCSb2 :	AACCGGGAGTAACATTACAACTGATCAGCTTAAGAATATGTTTGAAGACACTGAAGA							: 83
LpCSb3 :	-----CTGAAGA							: 7
LpCSb4 :	-----							: -
		*	560	*	580	*	600	
LpCSb1 :	GTGGAAAGGTTGTCTCTGGCTATGGTCATGGAGTTCTACGTAATACAGATCCACGATACT							: 600
LpCSb2 :	GTGGAAAGGTTGTCTCTGGCTATGGTCATGGAGTTCTACGTAATACAGATCCACGATACT							: 143
LpCSb3 :	GTGGAAAGGTTGTCTCTGGCTATGGTCATGGAGTTCTACGTAATACAGATCCACGATACT							: 67
LpCSb4 :	-----							: -
		*	620	*	640	*	660	
LpCSb1 :	CGTGCCAAAGGGAGTTTGCACTGAAGTATTTACCTGAAGACCCACTTTTCCAACCTGGTCT							: 660
LpCSb2 :	CGTGCCAAAGGGAGTTTGCACTGAAGTATTTACCGAAGACCCACTTTTCCAACCTGGTCT							: 203
LpCSb3 :	CGTGCCAAAGGGAGTTTGCACTGAAGTATTTACCGAAGACCCACTTTTCCAACCTGGTCT							: 127
LpCSb4 :	-----							: -
		*	680	*	700	*	720	
LpCSb1 :	CCAAGTTGTACGAAGTTGTGCGCTTCCTCACTGAGTTAGGCAAGGTAAAAAACCCTAT							: 720
LpCSb2 :	CCAAGTTGTACGAAGTTGTGCGCTTCCTCACTGAGTTAGGCAAGGTAAAAAACCCTAT							: 263
LpCSb3 :	CCAAGTTGTACGAAGTTGTGCGCTTCCTCACTGAGTTAGGCAAGGTAAAAAACCCTAT							: 187
LpCSb4 :	-----							: -
		*	740	*	760	*	780	
LpCSb1 :	GGCCTAATGTTGATGCTCACAGTGGAGTTTGTCTCAACCACTTCGGATTAGTTGAACAC							: 779
LpCSb2 :	GGCCTAATGTTGATGCTCACAGTGGAGTTTGTCTCAACCACTTCGGATTAGTTGAAGCAC							: 323
LpCSb3 :	GGCCTAATGTTGATGCTCACAGTGGAGTTTGTCTCAACCACTTCGGATTAGTTGAAGCAC							: 247
LpCSb4 :	-----							: -
		*	800	*	820	*	840	
LpCSb1 :	GGTACTACACTGCTTCTGCTCGGCTCAAGGAGCATGGGAATTGGATCTCAGCTCATT							: 802
LpCSb2 :	GGTACTACACTGCTTCTGCTCGGCTCAAGGAGCATGGGAATTGGATCTCAGCTCATT							: 383
LpCSb3 :	GGTACTACACTGCTTCTGCTCGGCTCAAGGAGCATGGGAATTGGATCTCAGCTCATT							: 307
LpCSb4 :	-----CTTTTGGATCCAGCTCATT							: 22
		*	860	*	880	*	900	
LpCSb1 :	-----							: -
LpCSb2 :	GGGACCGTGCCCTCGGCCTGCCACTTGAAAGACCGAAGAGTGTCAACATGGAGTGGCTGG							: 443
LpCSb3 :	GGGACCGTGCCCTCGGCCTGCCACTTGAAAGACCGAAGAGTGTCAACATGGAGTGGCTGG							: 367
LpCSb4 :	GGGACCGTGCCCTCGGCCTGCCACTTGAAAGACCGAAGAGTGTCAACATGGAGTGGCTGG							: 82
		*	920	*	940	*	960	
LpCSb1 :	-----							: -
LpCSb2 :	AAAACCACTGCAAGAAGGCTGCGGCCCTGAAGCTACACCAATGCTTTCGTTTACAAATCAG							: 503
LpCSb3 :	AAAACCACTGCAAGAAGGCTGCGGCCCTGAAGCTACACCAATGCTTTCGTTTACAAATCAG							: 427
LpCSb4 :	AAAACCACTGCAAGAAGGCTGCGGCCCTGAAGCTACACCAATGCTTTCGTTTACAAATCAG							: 142

FIGURE 2 (cont.)



9/138

```

          *           980           *           1000           *           1020
LpCSb1 : ----- : -
LpCSb2 : GCGGCTTTTGATGTTAATAATGACTGAGCATAAGTTAGGCATGGTTAGGCTTGTFTTACG : 563
LpCSb3 : GCGGCTTTTGATGTTAATAATGACTGAGCATAAGTTAGGCATGGTTAGGCTTGTFTTACG : 487
LpCSb4 : GCGGCTTTTGATGTTAATAATGACTGAGCATAAGTTAGGCATGGTTAGGCTTGTFTTACG : 202

          *           1040           *           1060           *           1080
LpCSb1 : ----- : -
LpCSb2 : ATCTTCGTTTTTCCTGGCCAATACTGGAGCAAGAGGCTTACAGACGGTAGAATTTTGTA : 623
LpCSb3 : ATCTTCGTTTTTCCTGGCCAATACTGGAGCAAGAGGCTTACAGACGGTAGAATTTTGTA : 547
LpCSb4 : ATCTTCGTTTTTCCTGGCCAATACTGGAGCAAGAGGCTTACAGACGGTAGAATTTTGTA : 262

          *           1100           *           1120           *           1140
LpCSb1 : ----- : -
LpCSb2 : CCACCGTACTTGAACACCGAATCANTTAAATGTCATTTGGCATAAAGAGATTAGGACAT : 683
LpCSb3 : CCACCGTACTTGAACACCGAATCANTTAAATGTCATTTGGCATAAAGAGATTAGGACAT : 606
LpCSb4 : CCACCGTACTTGAACACCGAATCANTTAAATGTCATTTGGCATAAAGAGATTAGGACAT : 322

          *           1160
LpCSb1 : ----- : -
LpCSb2 : GACACATAAGTTTATGTGTCGCTCGG : 710
LpCSb3 : GACACATAAGTTTATGTGTCGCTCGG : 633
LpCSb4 : GACACATAAGTTTATGTGTCGCTCGG : 349

```

FIGURE 2 (cont.)

10/138

		*	20	*	40	*	60	
LpMDHa1 :	5	TTGGT	TGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAAATGC	:	60			
LpMDHa2 :	-	GT	TGGT	TGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAAATGC	:	59		
LpMDHa3 :	-	GTG	GT	TGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAAATGC	:	59		
LpMDHa4 :	---	GGT	TGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAAATGC	:	56			
LpMDHa5 :	---				:	-		
LpMDHa6 :	---				:	-		
LpMDHa7 :	---				:	-		
		*	80	*	100	*	120	
LpMDHa1 :	ATT	TGCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT	:	120				
LpMDHa2 :	ATT	TGCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT	:	119				
LpMDHa3 :	ATT	TGCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT	:	119				
LpMDHa4 :	ATT	TGCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT	:	116				
LpMDHa5 :	---					GGGGTGGGACAGAAGT	:	17
LpMDHa6 :	---						:	-
LpMDHa7 :	---						:	-
		*	140	*	160	*	180	
LpMDHa1 :	TGT	TGAGGC	CAAAGGCTGGAAAGGGATCTGCAACCTTGTCCATGGCGTATGCTGGCGCAGT	:	180			
LpMDHa2 :	TGT	TGAGGC	CAAAGGCTGGAAAGGGATCTGCAACCTTGTCCATGGCGTATGCTGGCGCAGT	:	179			
LpMDHa3 :	TGT	TGAGGC	CAAAGGCTGGAAAGGGATCTGCAACCTTGTCCATGGCGTATGCTGGCGCAGT	:	179			
LpMDHa4 :	TGT	TGAGGC	CAAAGGCTGGAAAGGGATCTGCAACCTTGTCCATGGCGTATGCTGGCGCAGT	:	176			
LpMDHa5 :	TGT	TGAGGC	CAAAGGCTGGAAAGGGATCTGCAACCTTGTCCATGGCGTATGCTGGCGCAGT	:	77			
LpMDHa6 :	---						:	-
LpMDHa7 :	---						:	-
		*	200	*	220	*	240	
LpMDHa1 :	TTT	TGGT	GATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA	:	240			
LpMDHa2 :	TTT	TGGT	GATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA	:	239			
LpMDHa3 :	TTT	TGGT	GATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA	:	239			
LpMDHa4 :	TTT	TGGT	GATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA	:	236			
LpMDHa5 :	TTT	TGGT	GATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA	:	137			
LpMDHa6 :	---						:	-
LpMDHa7 :	---						:	-
		*	260	*	280	*	300	
LpMDHa1 :	CGT	GCAATCAACTATCACAGA	ACTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA	:	300			
LpMDHa2 :	CGT	GCAATCAACTATCACAGA	ACTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA	:	299			
LpMDHa3 :	CGT	GCAATCAACTATCACAGA	ACTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA	:	299			
LpMDHa4 :	CGT	GCAATCAACTATCACAGA	ACTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA	:	296			
LpMDHa5 :	GTG	GCAATCAACTATCACAGA	ACTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA	:	197			
LpMDHa6 :	---					GT	:	17
LpMDHa7 :	---					GT	:	2

FIGURE 3

11/138

		*	320	*	340	*	360	
LpMDHa1 :	TTGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCGGCCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGGG							: 360
LpMDHa2 :	TTGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCGGCCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGGG							: 359
LpMDHa3 :	TTGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCGGCCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGGG							: 359
LpMDHa4 :	TTGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCGGCCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGGG							: 356
LpMDHa5 :	TTGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCGGCCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGGG							: 257
LpMDHa6 :	TTGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCGGCCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGGG							: 77
LpMDHa7 :	TTGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCGGCCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGGG							: 62
		*	380	*	400	*	420	
LpMDHa1 :	AAAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCCGCCAATGCGAG							: 420
LpMDHa2 :	AAAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCCGCCAATGCGAG							: 419
LpMDHa3 :	AAAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCCGCCAATGCGAG							: 419
LpMDHa4 :	AAAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCCGCCAATGCGAG							: 416
LpMDHa5 :	AAAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCCGCCAATGCGAG							: 317
LpMDHa6 :	AAAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCCGCCAATGCGAG							: 137
LpMDHa7 :	AAAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCCGCCAATGCGAG							: 122
		*	440	*	460	*	480	
LpMDHa1 :	TTAATTAATTTTGAGATTATAGCAAAACAGGCTCTAGTTAAGGGGCTCTGTTTTCGTTT							: 475
LpMDHa2 :	TTAATTAATTTTGAGATTATAGCAAAACAGGCTCTAGTTAAGGGGCTCTGTTTTCGTTT							: 474
LpMDHa3 :	TTAATTAATTTTGAGATTATAGCAAAACAGGCTCTAGTTAAGGGGCTCTGTTTTCGTTT							: 474
LpMDHa4 :	TTAATTAATTTTGAGATTATAGCAAAACAGGCTCTAGTTAAGGGGCTCTGTTTTCGTTT							: 471
LpMDHa5 :	TTAATTAATTTTGAGATTATAGCAAAACAGGCTCTAGTTAAGGGGCTCTGTTTTCGTTT							: 377
LpMDHa6 :	TTAATTAATTTTGAGATTATAGCAAAACAGGCTCTAGTTAAGGGGCTCTGTTTTCGTTT							: 197
LpMDHa7 :	TTAATTAATTTTGAGATTATAGCAAAACAGGCTCTAGTTAAGGGGCTCTGTTTTCGTTT							: 182
		*	500	*	520	*	540	
LpMDHa1 :	TTGTTTCAGTGCTTTTCTGCCCATCAGCTGGGCATGGAAGATTGAGCTTCACAATAAAA							: 535
LpMDHa2 :	TTGTTTCAGTGCTTTTCTGCCCATCAGCTGGGCATGGAAGATTGAGCTTCACAATAAAA							: 534
LpMDHa3 :	TTGTTTCAGTGCTTTTCTGCCCATCAGCTGGGCATGGAAGATTGAGCTTCACAATAAAA							: 534
LpMDHa4 :	TTGTTTCAGTGCTTTTCTGCCCATCAGCTGGGCATGGAAGATTGAGCTTCACAATAAAA							: 531
LpMDHa5 :	TTGTTTCAGTGCTTTTCTGCCCATCAGCTGGGCATGGAAGATTGAGCTTCACAATAAAA							: 437
LpMDHa6 :	TTGTTTCAGTGCTTTTCTGCCCATCAGCTGGGCATGGAAGATTGAGCTTCACAATAAAA							: 257
LpMDHa7 :	TTGTTTCAGTGCTTTTCTGCCCATCAGCTGGGCATGGAAGATTGAGCTTCACAATAAAA							: 242
		*	560	*	580	*	600	
LpMDHa1 :	ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAACTAGTTCGTGTCAAG							: 595
LpMDHa2 :	ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAACTAGTTCGTGTCAAG							: 594
LpMDHa3 :	ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAACTAGTTCGTGTCAAG							: 594
LpMDHa4 :	ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAACTAGTTCGTGTCAAG							: 544
LpMDHa5 :	ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAACTAGTTCGTGTCAAG							: 497
LpMDHa6 :	ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAACTAGTTCGTGTCAAG							: 317
LpMDHa7 :	ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAACTAGTTCGTGTCAAG							: 302

FIGURE 3 (cont.)

12/138

```

          *           620           *           640           *           660
LpMDHa1 : TTTTGAAC TGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAAAAAAAAAN-----:650
LpMDHa2 : TTTTGAAC TGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAAAAAAAAAN-----:649
LpMDHa3 : TTTTGAAC TGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAAAAAAAAAN-----:649
LpMDHa4 : -----: -
LpMDHa5 : TTTTGAAC TGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACCTTTGAGAAACCCCTTTGGGG:557
LpMDHa6 : TTTTGAAC TGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACCTTTGAGAAACCCCTTTGGGG:377
LpMDHa7 : TTTTGAAC TGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACCTTTGAGAAACCCCTTTGGGG:345

          *           680           *
LpMDHa1 : -----: -
LpMDHa2 : -----: -
LpMDHa3 : -----: -
LpMDHa4 : -----: -
LpMDHa5 : GTGANTCCATTGGCTTAAGCCAAAAAAAAA-----:589
LpMDHa6 : TGAATCCATTGCTTCAAGTAAAGAAAGAAAGAA:413
LpMDHa7 : -----: -

```

FIGURE 3 (cont.)

## 13/138

LpMDHb1	: TTGTGTCNTTTTGCCGAG - TAAATAA CTGTTCCGGTGTCAACCACCTTGTGTTGTTCTGTTGTC	: 60
LpMDHb2	: -----GCGAGA TAGCTGTTGGTGTCAACCACCTTGTGTTGTTCTGTTGTC	: 44
LpMDHb1	: AAAACTTTCTACGCTGGGAAGGCAACAGTGCCAGTCACTGGGGTGAATGTTCCCTGTTGTTG	: 121
LpMDHb2	: AAAACTTTCTACGCTGGGAAGGCAACAGTGCCGTCACCTGGGGTGAATGTTCCCTGTTGTTG	: 105
LpMDHb1	: GTGGCCATGCTGGTGTACTATCTGCCACGTTCTCACAGGCTACTCTGCAAGTAATGC	: 182
LpMDHb2	: GTGGCCATGCTGGTGTACTATCTGCCACAGTTCTCACAGGCTACTCTGCAAGTAATGC	: 166
LpMDHb1	: ATTGTCCCATGAGGACTTAAGGCCCTCACCAAGAGGACACAAGATGTTGGGACGGAAAGTT	: 243
LpMDHb2	: ATTGTCCCATGAGGACCTTAAGGCCCTCACCAAGAGGACACAAGATGTTGGGACGGAAAGTT	: 227
LpMDHb1	: GTTGAAGCAAAGGCTGGAAAGGGCTCAGCAACATTGTGCAATGGCATATGCTGGTGCAGTAT	: 304
LpMDHb2	: GTTGAAGCAAAGGCTGGAAAGGGCTCAGCAACATTGTCTATGGCATATGCTGGTGCAGTAT	: 288
LpMDHb1	: TTGGAGATGCAATGCTTGAAGGGGCTCAATGGAGTTCTTGACATTGTAGAGTGTCTCTTTGT	: 365
LpMDHb2	: TTGGAGATGCAATGCTTGAAGGGGCTCAATGGAGTTCTTGACATTGTAGAGTGTCTCTTTGT	: 349
LpMDHb1	: GCAATCAACGTTAAACAGAGCTGCCATTCTTTGGCTCCAGGTCAAGGCTCGGCAAGAACGGA	: 426
LpMDHb2	: GCAATCAACCGTTAAACAGAGCTGCCATTCTTTGGCTCCAGGTCAAGGCTCGGCAAGAACGGA	: 410
LpMDHb1	: GTGGAGGAAGTGATTGGGGCTGGGGCGAGCTGTCTGCCTTCGAGAAGGAGGGTCTGGAGAGCC	: 487
LpMDHb2	: GTGGAGGAAGTGATTGGGGCTGGGGCGAGCTGTCTGCCTTCGAGAAGGAGGGTCTGGAGAGCC	: 471
LpMDHb1	: TCAAGGGCGAGCTGNTGNCCTCCATCGAGAAGGGTATCAAGTTCGCGCAGGAGAGCTAGTC	: 548
LpMDHb2	: TCAAGGGCGAGCTGTTGCTCCCATGAGAAGGGTATCAAGTTCGCGCAGGAGAGCTAGTC	: 532
LpMDHb1	: AACCTGCTCAGATTCTACACTCCGACATGAACCTCGGTGGGATCTGATGAATTTTGGTA	: 609
LpMDHb2	: AACCTGCTCAGATTCTAACACTCCGACATGAACCTCGGTGGGATCTGATGAATTTTGGTA	: 593
LpMDHb1	: CGACTCCTTTCCTGCCCCCTTCTCTGTTGGGACATTGAGGCGTGGNGCTTCACTTAAATA	: 670
LpMDHb2	: CGACTCCTTTCCTACCTGCCCCCTTCTCTGTTGGGACATTGAGGCGTGGCTTCACTTAAATA	: 654

FIGURE 4

14/138

	680	*	700	*	720	*	
LpMDHb1 :	GGCGTGN	TTGTTG	CATACTGAA	CTGA	CTTNTA	TCN	----- : 708
LpMDHb2 :	GGCGTG	CTTGTTGCC	CATACTGA	AACTGAA	CTGTAATACCA	GAAAGAGTGAA	ACCCCTGTGG : 715
	740	*	760	*	780	*	
LpMDHb1 :	-----						-
LpMDHb2 :	CITATG	TACCACAGTAC	GGTGAACCCG	AAAAATCATGA	AGGTAGCAGA	AGATTCTGTG	GGAAG : 776
	800						
LpMDHb1 :	-----						-
LpMDHb2 :	CTTTTTT	CTTTTAN					: 790

FIGURE 4 (cont.)

15/138

```

      *           20           *           40           *           60
LpMDHf1 : GNNNTGATGTTNATNCAACAAAAATGCTGGGCATTGTCCGATCAATCTGTGAGGGCGTTGCC : 60
LpMDHf2 : -GGATGATTATCAACAAAAATGCTGGG-ATTGTCCGATCAATCTGTGAGGGCGTTGCC : 58

      *           80           *           100          *           120
LpMDHf1 : AAGAGCTGTCTTAATGCAATAGTGAATTTGATCAGCAACGCTGTGAACTCAACTGTCCGC : 120
LpMDHf2 : AAGAGCTGTCTTAATGCAATAGTGAATTTGATCAGCAACCCCTGTGAACTCAACTGTCCGC : 118

      *           140          *           160          *           180
LpMDHf1 : ATTGCGGCANAGNNTTCAAGAGGGCTGGAACCTTACTGCCCAACGCTCTCCTTGGAGTG : 180
LpMDHf2 : ATTGCGGCAGAAGTTTCAAGAGGGCTGGAACCTTACTGCCCAACGCTCTCCTTGGAGTG : 178

      *           200          *           220          *           240
LpMDHf1 : ACAACTCTTGATGTAGCGAGGGCTAACACCTTTGTGGCTGAAGTGCTTGNAGNTGATCCT : 240
LpMDHf2 : ACAACTCTTGATGTAGCGAGGGCTAACACCTTTGTGGCTGAAGTGCTTGGAGTTGATCCT : 238

      *           260          *           280          *           300
LpMDHf1 : AGAGAAGNCAGTGTTCGGGNTGTGGCGGGCATGCGGGATCACTATATTGCCCTCTCTG : 300
LpMDHf2 : AGAGAAGCAGTGTTCGGGNTGTGGCGGGCATGCAAGGATCACTATATTGCCCTCTCTG : 298

      *           320          *           340          *           360
LpMDHf1 : NCCAGGTGAGCCCCCGGTGCTCATTCACTCCAGATGAAATCAGCTATTGTGACTAACCGC : 360
LpMDHf2 : TCCAGGTGAGCCCCCGGTGCTCATTCACTCCAGATGAAATCAGCTATTGTGACTAACCGC : 358

      *           380          *           400          *           420
LpMDHf1 : ATACAGAATGGCGGTACCGAAGTTGTTGAGGCAAGGCTGGAGCAGGCTCTGCAACTTTG : 420
LpMDHf2 : ATACAGAATGGCGGTACCGAAGTTGTTGAGGCAAGGCTGGAGCAGGCTCTGCAACTTTG : 418

      *           440          *           460          *           480
LpMDHf1 : TCAATGGCTTTTGTCTGCTGCAAAATTCGCCGATGCATGCTTGGGTGGAATGCGTGGTGA : 480
LpMDHf2 : TCAATGGCTTTTGTCTGCTGCAAAATTCGCCGATGCATGCTTGGGTGGAATGCGTGGTGA : 478

      *           500          *           520          *           540
LpMDHf1 : GCTGGCATTGTGGAATGTTCATACGTTGCATCTGAGGTGACAGAGCTGCCGTTCCTTTGCA : 540
LpMDHf2 : GCTGGCATTGTGGAATGT----- : 497

      *           560          *           580          *           600
LpMDHf1 : ACAAAGTGAGGTTAGGTGCTGGCGGAGCTGAGGAGATCTCCCTCTTGGGCCACATGAAT : 600
LpMDHf2 : ----- : -

      *           620          *           640          *           660
LpMDHf1 : GACTTTGAGAGAGCTGGCCTGGAGAAGGCGAANAAGGAGCTCAGCGAGAGCATCCAGAAG : 660
LpMDHf2 : ----- : -

```

FIGURE 5

16/138

```

      *           680           *           700           *           720
LpMDHf1 : SGTGTGGCGTTCATGAACAAGTGAGATCATATGAATGGATGGATACCCCGCAACCTATAC : 720
LpMDHf2 : ----- : -

```

```

      *           740           *           760           *           780
LpMDHf1 : ATAGATGATGCAAGACTAAAGAAAAGTGTGATATAGTGCTCCTATATACCTGTAAAAAT : 780
LpMDHf2 : ----- : -

```

```

      *
LpMDHf1 : CTCTCCTGCCTGTAAGAA : 798
LpMDHf2 : ----- : -

```

FIGURE 5 (cont.)



17/138

		*	20	*	40	*	60	
LpMDHh1 :	TNACGGAGCTGCTTAAATCAGCCCCCATTCGGCTCGTCTT	5	ACATCCCTTCATCCGGTTG	60				
LpMDHh2 :	-----	10	CCCTTT	10	CCCTTT	20		
LpMDHh3 :	-----	15	CCCTTT	15	CCCTTT	25		
LpMDHh4 :	-----	20	CCCTTT	20	CCCTTT	30		
LpMDHh5 :	-----	25	CCCTTT	25	CCCTTT	35		
LpMDHh6 :	-----	30	CCCTTT	30	CCCTTT	40		
LpMDHh7 :	-----	35	CCCTTT	35	CCCTTT	45		
LpMDHh8 :	-----	40	CCCTTT	40	CCCTTT	50		
LpMDHh9 :	-----	45	CCCTTT	45	CCCTTT	55		
LpMDHh10 :	-----	50	CCCTTT	50	CCCTTT	60		
LpMDHh11 :	-----	55	CCCTTT	55	CCCTTT	65		
LpMDHh12 :	-----	60	CCCTTT	60	CCCTTT	70		
LpMDHh13 :	-----	65	CCCTTT	65	CCCTTT	75		
LpMDHh14 :	-----	70	CCCTTT	70	CCCTTT	80		
LpMDHh15 :	-----	75	CCCTTT	75	CCCTTT	85		
LpMDHh16 :	-----	80	CCCTTT	80	CCCTTT	90		
LpMDHh17 :	-----	85	CCCTTT	85	CCCTTT	95		
LpMDHh18 :	-----	90	CCCTTT	90	CCCTTT	100		
LpMDHh19 :	-----	95	CCCTTT	95	CCCTTT	105		
LpMDHh20 :	-----	100	CCCTTT	100	CCCTTT	110		
LpMDHh21 :	-----	105	CCCTTT	105	CCCTTT	115		
LpMDHh22 :	-----	110	CCCTTT	110	CCCTTT	120		
LpMDHh23 :	-----	115	CCCTTT	115	CCCTTT	125		
LpMDHh24 :	-----	120	CCCTTT	120	CCCTTT	130		
LpMDHh25 :	-----	125	CCCTTT	125	CCCTTT	135		
LpMDHh26 :	-----	130	CCCTTT	130	CCCTTT	140		
LpMDHh27 :	-----	135	CCCTTT	135	CCCTTT	145		
LpMDHh28 :	-----	140	CCCTTT	140	CCCTTT	150		
LpMDHh29 :	-----	145	CCCTTT	145	CCCTTT	155		
LpMDHh30 :	-----	150	CCCTTT	150	CCCTTT	160		
LpMDHh31 :	-----	155	CCCTTT	155	CCCTTT	165		
LpMDHh32 :	-----	160	CCCTTT	160	CCCTTT	170		
LpMDHh33 :	-----	165	CCCTTT	165	CCCTTT	175		
LpMDHh34 :	-----	170	CCCTTT	170	CCCTTT	180		
LpMDHh35 :	-----	175	CCCTTT	175	CCCTTT	185		
LpMDHh36 :	-----	180	CCCTTT	180	CCCTTT	190		
LpMDHh37 :	-----	185	CCCTTT	185	CCCTTT	195		
LpMDHh38 :	-----	190	CCCTTT	190	CCCTTT	200		
LpMDHh39 :	-----	195	CCCTTT	195	CCCTTT	205		
LpMDHh40 :	-----	200	CCCTTT	200	CCCTTT	210		
LpMDHh41 :	-----	205	CCCTTT	205	CCCTTT	215		
LpMDHh42 :	-----	210	CCCTTT	210	CCCTTT	220		
LpMDHh43 :	-----	215	CCCTTT	215	CCCTTT	225		
LpMDHh44 :	-----	220	CCCTTT	220	CCCTTT	230		
LpMDHh45 :	-----	225	CCCTTT	225	CCCTTT	235		
LpMDHh46 :	-----	230	CCCTTT	230	CCCTTT	240		
LpMDHh47 :	-----	235	CCCTTT	235	CCCTTT	245		
LpMDHh48 :	-----	240	CCCTTT	240	CCCTTT	250		
LpMDHh49 :	-----	245	CCCTTT	245	CCCTTT	255		
LpMDHh50 :	-----	250	CCCTTT	250	CCCTTT	260		
LpMDHh51 :	-----	255	CCCTTT	255	CCCTTT	265		
LpMDHh52 :	-----	260	CCCTTT	260	CCCTTT	270		
LpMDHh53 :	-----	265	CCCTTT	265	CCCTTT	275		
LpMDHh54 :	-----	270	CCCTTT	270	CCCTTT	280		
LpMDHh55 :	-----	275	CCCTTT	275	CCCTTT	285		
LpMDHh56 :	-----	280	CCCTTT	280	CCCTTT	290		
LpMDHh57 :	-----	285	CCCTTT	285	CCCTTT	295		
LpMDHh58 :	-----	290	CCCTTT	290	CCCTTT	300		
LpMDHh59 :	-----	295	CCCTTT	295	CCCTTT	305		
LpMDHh60 :	-----	300	CCCTTT	300	CCCTTT	310		
LpMDHh61 :	-----	305	CCCTTT	305	CCCTTT	315		
LpMDHh62 :	-----	310	CCCTTT	310	CCCTTT	320		
LpMDHh63 :	-----	315	CCCTTT	315	CCCTTT	325		
LpMDHh64 :	-----	320	CCCTTT	320	CCCTTT	330		

FIGURE 6

18/138

[illegible]

**FIGURE 6 (cont)**

**FIGURE 6 (cont.)**

**FIGURE 6 (cont.)**

**FIGURE 6 (cont.)**

22/138

[illegible]

**FIGURE 6 (cont.)**

23/138

	380	*	400	*	420	*	
LpMDHh1	3	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA	: 432	
LpMDHh2	4	-----	-----	-----	-----	: -	
LpMDHh3	5	-----	-----	-----	-----	: -	
LpMDHh4	6	-----	-----	-----	-----	: -	
LpMDHh5	7	3	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 392	
LpMDHh6	8	4	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 390	
LpMDHh7	9	5	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh8	10	6	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 391	
LpMDHh9	11	7	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 391	
LpMDHh10	12	8	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 389	
LpMDHh11	13	9	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 390	
LpMDHh12	14	10	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh13	15	11	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 387	
LpMDHh14	16	12	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh15	17	13	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh16	18	14	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh17	19	15	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 387	
LpMDHh18	20	16	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh19	21	17	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh20	22	18	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 387	
LpMDHh21	23	19	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh22	24	20	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 388	
LpMDHh23	25	21	-----	-----	-----	: -	
LpMDHh24	26	22	3	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 387
LpMDHh25	27	23	4	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 387
LpMDHh26	28	24	5	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 386
LpMDHh27	29	25	6	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 387
LpMDHh28	30	26	7	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 385
LpMDHh29	31	27	8	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 385
LpMDHh30	32	28	9	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 386
LpMDHh31	33	29	10	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 385
LpMDHh32	34	30	11	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 386
LpMDHh33	35	31	12	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 385
LpMDHh34	36	32	13	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 385
LpMDHh35	37	33	14	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 385
LpMDHh36	38	34	15	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 384
LpMDHh37	39	35	16	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 385
LpMDHh38	40	36	17	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 384
LpMDHh39	41	37	18	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 341
LpMDHh40	42	38	19	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 349
LpMDHh41	43	39	20	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 383
LpMDHh42	44	40	21	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 382
LpMDHh43	45	41	22	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 383
LpMDHh44	46	42	23	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 382
LpMDHh45	47	43	24	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 381
LpMDHh46	48	44	25	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 382
LpMDHh47	49	45	26	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 379
LpMDHh48	50	46	27	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 375
LpMDHh49	51	47	28	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 378
LpMDHh50	52	48	29	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 356
LpMDHh51	53	49	30	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 339
LpMDHh52	54	50	31	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 305
LpMDHh53	55	51	32	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 227
LpMDHh54	56	52	33	CCGGTTATGGTTGGTGGGAT	TCCCAGGAAGGAGGGAATGGA	AAGGAAGGATGTTATGTC	CTAA : 56
LpMDHh55	57	53	34	-----	-----	-----	: -
LpMDHh56	58	54	35	-----	-----	-----	: -
LpMDHh57	59	55	36	-----	-----	-----	: -
LpMDHh58	60	56	37	-----	-----	-----	: -
LpMDHh59	61	57	38	-----	-----	-----	: -
LpMDHh60	62	58	39	-----	-----	-----	: -
LpMDHh61	63	59	40	-----	-----	-----	: -
LpMDHh62	64	60	41	-----	-----	-----	: -
LpMDHh63	65	61	42	-----	-----	-----	: -
LpMDHh64	66	62	43	-----	-----	-----	: -

FIGURE 6 (cont.)

24/138

[illegible]

**FIGURE 6 (cont.)**



**FIGURE 6 (cont.)**

26/138

[illegible]

**FIGURE 6 (cont.)**

27/138

		*	640	*	660	*	680	
LpMDHh1	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	CCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	680		
LpMDHh2	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh3	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh4	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh5	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	CCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	640		
LpMDHh6	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	638		
LpMDHh7	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh8	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	639		
LpMDHh9	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	639		
LpMDHh10	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	637		
LpMDHh11	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	638		
LpMDHh12	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh13	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh14	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh15	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh16	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh17	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	635		
LpMDHh18	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh19	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh20	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	635		
LpMDHh21	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh22	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	636		
LpMDHh23	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh24	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh25	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	635		
LpMDHh26	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	634		
LpMDHh27	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	635		
LpMDHh28	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	633		
LpMDHh29	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	633		
LpMDHh30	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	634		
LpMDHh31	:	---	---	---	:	595		
LpMDHh32	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	634		
LpMDHh34	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	633		
LpMDHh35	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh36	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	599		
LpMDHh37	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	606		
LpMDHh38	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	631		
LpMDHh39	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh40	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh41	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	605		
LpMDHh42	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	630		
LpMDHh43	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	631		
LpMDHh44	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	630		
LpMDHh45	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	629		
LpMDHh46	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	630		
LpMDHh47	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	627		
LpMDHh48	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	623		
LpMDHh49	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	626		
LpMDHh50	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	604		
LpMDHh51	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	587		
LpMDHh52	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	553		
LpMDHh53	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	475		
LpMDHh54	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	304		
LpMDHh55	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	226		
LpMDHh56	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	206		
LpMDHh57	:	GATCTCTGAGAGACTTGAATG	TCCAAGTTAGTGAATG	AAATGTTATCATCTGGGGCAATC	:	202		
LpMDHh58	:	---	---	---	:	SCAATC		6
LpMDHh59	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh60	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh61	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh62	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh63	:	---	---	---	:	-		
LpMDHh64	:	---	---	---	:	-		

FIGURE 6 (cont.)

T.

**FIGURE 6 (cont.)**

**FIGURE 6 (cont.)**

30/138

	*	820	*	840	*	860	
LpMDHh1	:						-
LpMDHh2	:						-
LpMDHh3	:						-
LpMDHh4	:						-
LpMDHh5	:						-
LpMDHh6	:						-
LpMDHh7	:						793
LpMDHh8	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAG					797
LpMDHh9	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGCA					-
LpMDHh10	:						-
LpMDHh11	:						801
LpMDHh12	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGCTCTTCA					-
LpMDHh13	:						-
LpMDHh14	:						764
LpMDHh15	:	GCAG					769
LpMDHh16	:	GCAGCGTGG					770
LpMDHh17	:	GCACTCTGCTG					779
LpMDHh18	:	GCAGCGTGGTCTGCAATC					788
LpMDHh19	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCG					794
LpMDHh20	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGG					797
LpMDHh21	:	GCAGCGTGGTCTGCTGCATCATCAAAGCGAGGAAGCTT					802
LpMDHh22	:	GCAGCGTGGTCTGCTGCATCATCAAAGCGAGGAAGCTT					-
LpMDHh23	:						-
LpMDHh24	:						-
LpMDHh25	:						-
LpMDHh26	:						-
LpMDHh27	:						768
LpMDHh28	:	GCAGCGTGGT					783
LpMDHh29	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTT					803
LpMDHh30	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTT					-
LpMDHh31	:						-
LpMDHh32	:						779
LpMDHh33	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCAT					-
LpMDHh34	:						-
LpMDHh35	:						-
LpMDHh36	:						-
LpMDHh37	:						-
LpMDHh38	:						-
LpMDHh39	:						-
LpMDHh40	:						-
LpMDHh41	:						-
LpMDHh42	:						763
LpMDHh43	:	GCAGCGT					790
LpMDHh44	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCT					-
LpMDHh45	:						-
LpMDHh46	:						-
LpMDHh47	:						-
LpMDHh48	:						-
LpMDHh49	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCT					786
LpMDHh50	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTGCGAGTC					772
LpMDHh51	:						-
LpMDHh52	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					739
LpMDHh53	:						-
LpMDHh54	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					490
LpMDHh55	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					412
LpMDHh56	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					392
LpMDHh57	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					388
LpMDHh58	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					191
LpMDHh59	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					173
LpMDHh60	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					137
LpMDHh61	:	GCAGCGTGGTCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTCTCTCTCTGCGCCAGCT					132
LpMDHh62	:						-
LpMDHh63	:						-
LpMDHh64	:						-

FIGURE 6 (cont.)

31/138

		880	900	920	
LpMDHh1	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh2	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh3	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh4	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh5	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh6	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh7	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh8	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh9	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh10	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh11	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh12	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh13	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh14	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh15	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh16	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh17	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh18	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh19	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh20	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh21	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh22	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh23	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh24	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh25	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh26	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh27	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh28	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh29	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh30	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh31	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh32	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh34	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh35	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh36	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh37	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh38	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh39	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh40	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh41	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh42	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh43	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh44	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh45	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh46	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh47	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh48	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh49	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh50	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh51	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh52	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGAT	-----	-----	763
LpMDHh53	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh54	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTTGGGTTC	TCGGAACCCCTGAGGAAACATTTGTTCCATG	-----	552
LpMDHh55	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTTGGGTTC	TTGGAACCCCTGAGGGAACATTTGTTCCATG	-----	474
LpMDHh56	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTTGGGTTC	TCGGAACCCCTGAGGGAACATTTGTTCCATG	-----	454
LpMDHh57	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTTGGGTTC	TCGGAACCCCTGAGGGAACATTTGTTCCATG	-----	450
LpMDHh58	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTTGGGTTC	TCGGAACCCCTGAGGGAACATTTGTTCCATG	-----	253
LpMDHh59	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTTGGGTTC	TCGGAACCCCTGAGGGAACATTTGTTCCATG	-----	235
LpMDHh60	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTTGGGTTC	TCGGAACCCCTGAGGGAACATTTGTTCCATG	-----	199
LpMDHh61	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTTGGGTTC	TCGGAACCCCTGAGGGAACATTTGTTCCATG	-----	194
LpMDHh62	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh63	:	-----	-----	-----	1
LpMDHh64	:	-----	-----	-----	1

FIGURE 6 (cont.)

32/138

	940	*	960	*	980	*
LpMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh2	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh3	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh4	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh5	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh6	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh7	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh8	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh9	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh10	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh11	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh12	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh13	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh14	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh15	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh16	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh17	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh18	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh19	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh20	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh21	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh22	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh23	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh24	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh25	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh26	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh27	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh28	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh29	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh30	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh31	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh32	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh33	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh34	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh35	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh36	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh37	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh38	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh39	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh40	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh41	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh42	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh43	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh44	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh45	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh46	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh47	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh48	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh49	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh50	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh51	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh52	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh53	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh54	:	GGTGTGATTTCTGATGGTTATATACGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCAGTAAC	:	613		
LpMDHh55	:	GGTGTGATTTCTGATGGTTATATACGGTGTGCCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCAGTAAC	:	536		
LpMDHh56	:	GGTGTGATTTCTGATGGTTATATACGGTGTGCCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCAGTAAC	:	516		
LpMDHh57	:	GGTGTGATTTCTGATGGTTATATACGGTGTGCCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCAGTAAC	:	512		
LpMDHh58	:	GGTGTGATTTCTGATGGTTATATACGGTGTGCCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCAGTAAC	:	315		
LpMDHh59	:	GGTGTGATTTCTGATGGTTATATACGGTGTGCCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCAGTAAC	:	297		
LpMDHh60	:	GGTGTGATTTCTGATGGTTATATACGGTGTGCCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCAGTAAC	:	261		
LpMDHh61	:	GGTGTGATTTCTGATGGTTATATACGGTGTGCCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCAGTAAC	:	256		
LpMDHh62	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh63	:	-----	:	-----	:	-----
LpMDHh64	:	-----	:	-----	:	-----

FIGURE 6 (cont.)



33/138

	1000	*	1020	*	1040	*	
LpMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh2	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh3	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh4	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh5	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh6	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh7	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh8	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh9	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh10	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh11	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh12	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh13	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh14	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh15	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh16	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh17	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh18	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh19	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh20	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh21	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh22	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh23	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh24	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh25	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh26	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh27	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh28	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh29	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh30	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh31	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh32	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh34	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh35	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh36	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh37	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh38	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh39	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh40	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh41	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh42	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh43	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh44	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh45	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh46	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh47	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh48	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh49	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh50	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh51	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh52	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh53	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh54	:	TTGCTGCGGTGGGAAATGGACAATGTTCAAAATGGCTTCGATCGACAGTTCCTCAAGAAAGA	:	664			
LpMDHh55	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCCTCAAGAAAGA	:	598			
LpMDHh56	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCCTCAAGAAAGA	:	578			
LpMDHh57	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCCTCAAGAAAGA	:	574			
LpMDHh58	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCCTCAAGAAAGA	:	377			
LpMDHh59	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCCTCAAGAAAGA	:	359			
LpMDHh60	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCCTCAAGAAAGA	:	323			
LpMDHh61	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCCTCAAGAAAGA	:	318			
LpMDHh62	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCCTCAAGAAAGA	:	28			
LpMDHh63	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh64	:	-----	:	-----	:	-----	:

FIGURE 6 (cont.)

34/138

	1060	*	1080	*	1100	*	
LpMDHh1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh7	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh8	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh9	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh10	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh11	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh12	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh13	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh14	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh15	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh16	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh17	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh18	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh19	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh20	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh21	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh22	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh23	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh24	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh25	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh26	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh27	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh28	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh29	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh30	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh31	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh32	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh33	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh34	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh35	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh36	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh37	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh38	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh39	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh40	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh41	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh42	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh43	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh44	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh45	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh46	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh47	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh48	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh49	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh50	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh51	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh52	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh53	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh54	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-
LpMDHh55	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	660			
LpMDHh56	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	640			
LpMDHh57	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	636			
LpMDHh58	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	439			
LpMDHh59	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	421			
LpMDHh60	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	385			
LpMDHh61	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	380			
LpMDHh62	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	89			
LpMDHh63	:	AGATGGATGCCACAGCCACGAGGAGCTCTCGGAGGAGAGGCTCTCGGCTACTCGTGCCTCGAG	:	38			
LpMDHh64	:	-----	-----	-----	-----	-----	:-

FIGURE 6 (cont.)

	1129	*	1140	*	1160	*	11
LpMDHh1 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh2 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh3 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh4 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh5 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh6 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh7 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh8 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh9 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh10 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh11 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh12 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh13 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh14 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh15 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh16 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh17 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh18 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh19 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh20 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh21 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh22 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh23 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh24 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh25 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh26 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh27 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh28 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh29 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh30 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh31 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh32 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh33 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh34 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh35 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh36 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh37 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh38 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh39 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh40 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh41 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh42 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh43 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh44 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh45 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh46 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh47 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh48 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh49 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh50 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh51 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh52 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh53 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh54 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh55 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh56 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh57 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh58 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh59 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh60 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh61 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh62 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh63 :	-	-	-	-	-	-	:
LpMDHh64 :	-	-	-	-	-	-	:

TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTGCCGCTGTGATGTTTGGAATAAAGGAACATTTTGGCTC	: 722
TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTCCGCTTGARGTTTGGAATAAAA- <b>G</b> CATTTTC/CN	: 701
TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTGCCGCTC	: 667
TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTGCCGCTGTGARGTTTGGAATAAAGGAACATTTTGGCTC	: 501
TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTGCCGCTTGGARTTTTGAATAAAGGAACATTTTGGCTC	: 493
TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTGCCGCTTGGARTTTTGAATAAAGGAACATTTTGGCTC	: 447
TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTGCCGCTTGGARTTTTGAATAAAGGAACATTTTGGCTC	: 442
TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTGCCGCTTGGATTTTTGAATAAAGGAACATTTTGGCTC	: 151
TAACTGCATACCGAGGAGCAGCTGCCGCTTGGATTTTTGAATAAAGGAACATTTTGGCTC	: 100

**FIGURE 6 (cont.)**

36/138

	80	*	1200	*	1220	*	1240
LpMDHh1	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh2	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh3	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh4	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh5	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh6	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh7	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh8	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh9	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh10	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh11	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh12	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh13	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh14	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh15	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh16	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh17	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh18	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh19	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh20	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh21	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh22	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh23	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh24	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh25	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh26	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh27	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh28	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh29	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh30	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh31	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh32	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh33	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh34	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh35	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh36	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh37	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh38	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh39	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh40	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh41	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh42	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh43	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh44	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh45	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh46	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh47	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh48	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh49	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh50	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh51	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh52	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh53	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh54	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh55	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh56	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh57	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh58	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh59	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh60	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh61	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh62	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh63	:	:	:	:	:	:	:
LpMDHh64	:	:	:	:	:	:	:

**FIGURE 6 (cont.)**

37/138

	*	1260	*	1280	*	1300	
LpMDHh1	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh2	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh3	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh4	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh5	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh6	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh7	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh8	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh9	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh10	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh11	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh12	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh13	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh14	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh15	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh16	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh17	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh18	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh19	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh20	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh21	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh22	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh23	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh24	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh25	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh26	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh27	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh28	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh29	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh30	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh31	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh32	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh33	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh34	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh35	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh36	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh37	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh38	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh39	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh40	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh41	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh42	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh43	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh44	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh45	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh46	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh47	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh48	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh49	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh50	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh51	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh52	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh53	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh54	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh55	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh56	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh57	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh58	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh59	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh60	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh61	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh62	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh63	:	-----		-----		-----	:
LpMDHh64	:	-----		-----		-----	:

FIGURE 6 (cont.)

38/138

		*	1320	*	1340	*	1360	
LpMDHh1	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh2	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh3	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh4	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh5	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh6	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh7	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh8	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh9	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh10	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh11	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh12	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh13	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh14	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh15	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh16	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh17	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh18	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh19	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh20	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh21	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh22	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh23	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh24	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh25	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh26	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh27	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh28	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh29	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh30	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh31	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh32	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh33	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh34	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh35	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh36	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh37	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh38	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh39	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh40	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh41	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh42	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh43	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh44	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh45	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh46	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh47	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh48	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh49	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh50	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh51	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh52	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh53	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh54	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh55	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh56	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh57	:	-----		-----		-----		:
LpMDHh58	:	GCAGGAAGATTGGAAACAATTGACGCTCTGATTAAAAACAACCTCTTATTATTCC	STGTGTA	:	687			
LpMDHh59	:	GCAGGAAGATTGGAAACAATTGACGCTCTGATTAAAAACAACCTCTTATTATTCC	STGTGTA	:	646			
LpMDHh60	:	GCAGGAAGATTGGAAACAATTGACGCTCTGATTAAAAACAACCTCTTATTATTCC	STGTGTA	:	633			
LpMDHh61	:	GCAGGAAGATTGGAAACAATTGACGCTCTGATTAAAAACAACCTCTTATTATTCC	STGTGTA	:	616			
LpMDHh62	:	GCAGGAAGATTGGAAACAATTGACGCTCTGATTAAAAACAACCTCTTATTATTCC	STGTGTA	:	337			
LpMDHh63	:	GCAGGAAGATTGGAAACAATTGACGCTCTGATTAAAAACAACCTCTTATTATTCC	STGTGTA	:	265			
LpMDHh64	:	GCAGGAAGATTGGAAACAATTGACGCTCTGATTAAAAACAACCTCTTATTATTCC	STGTGTA	:	116			

FIGURE 6 (cont.)

39/138

	*	1380	*	1400	*	1420	
LpMDHh1	:						-
LpMDHh2	:						-
LpMDHh3	:						-
LpMDHh4	:						-
LpMDHh5	:						-
LpMDHh6	:						-
LpMDHh7	:						-
LpMDHh8	:						-
LpMDHh9	:						-
LpMDHh10	:						-
LpMDHh11	:						-
LpMDHh12	:						-
LpMDHh13	:						-
LpMDHh14	:						-
LpMDHh15	:						-
LpMDHh16	:						-
LpMDHh17	:						-
LpMDHh18	:						-
LpMDHh19	:						-
LpMDHh20	:						-
LpMDHh21	:						-
LpMDHh22	:						-
LpMDHh23	:						-
LpMDHh24	:						-
LpMDHh25	:						-
LpMDHh26	:						-
LpMDHh27	:						-
LpMDHh28	:						-
LpMDHh29	:						-
LpMDHh30	:						-
LpMDHh31	:						-
LpMDHh32	:						-
LpMDHh33	:						-
LpMDHh34	:						-
LpMDHh35	:						-
LpMDHh36	:						-
LpMDHh37	:						-
LpMDHh38	:						-
LpMDHh39	:						-
LpMDHh40	:						-
LpMDHh41	:						-
LpMDHh42	:						-
LpMDHh43	:						-
LpMDHh44	:						-
LpMDHh45	:						-
LpMDHh46	:						-
LpMDHh47	:						-
LpMDHh48	:						-
LpMDHh49	:						-
LpMDHh50	:						-
LpMDHh51	:						-
LpMDHh52	:						-
LpMDHh53	:						-
LpMDHh54	:						-
LpMDHh55	:						-
LpMDHh56	:						-
LpMDHh57	:						-
LpMDHh58	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGG	:				748
LpMDHh59	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGG	:				695
LpMDHh60	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGG	:				399
LpMDHh61	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGG	:				178
LpMDHh62	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGG	:				
LpMDHh63	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGG	:				
LpMDHh64	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGG	:				

FIGURE 6 (cont.)

## 40/138

	*	1440	*	1460	*	1480	
LpMDHh1	:						-
LpMDHh2	:						-
LpMDHh3	:						-
LpMDHh4	:						-
LpMDHh5	:						-
LpMDHh6	:						-
LpMDHh7	:						-
LpMDHh8	:						-
LpMDHh9	:						-
LpMDHh10	:						-
LpMDHh11	:						-
LpMDHh12	:						-
LpMDHh13	:						-
LpMDHh14	:						-
LpMDHh15	:						-
LpMDHh16	:						-
LpMDHh17	:						-
LpMDHh18	:						-
LpMDHh19	:						-
LpMDHh20	:						-
LpMDHh21	:						-
LpMDHh22	:						-
LpMDHh23	:						-
LpMDHh24	:						-
LpMDHh25	:						-
LpMDHh26	:						-
LpMDHh27	:						-
LpMDHh28	:						-
LpMDHh29	:						-
LpMDHh30	:						-
LpMDHh31	:						-
LpMDHh32	:						-
LpMDHh33	:						-
LpMDHh34	:						-
LpMDHh35	:						-
LpMDHh36	:						-
LpMDHh37	:						-
LpMDHh38	:						-
LpMDHh39	:						-
LpMDHh40	:						-
LpMDHh41	:						-
LpMDHh42	:						-
LpMDHh43	:						-
LpMDHh44	:						-
LpMDHh45	:						-
LpMDHh46	:						-
LpMDHh47	:						-
LpMDHh48	:						-
LpMDHh49	:						-
LpMDHh50	:						-
LpMDHh51	:						-
LpMDHh52	:						-
LpMDHh53	:						-
LpMDHh54	:						-
LpMDHh55	:						-
LpMDHh56	:						-
LpMDHh57	:						-
LpMDHh58	:						-
LpMDHh59	:						-
LpMDHh60	:						-
LpMDHh61	:						-
LpMDHh62	:						-
LpMDHh63	:						-
LpMDHh64	:						-

CGATTGGAAACAAATTGACGCCGTGATTAAACCAACCTCTTTTACTAAAAAA : 750

CGATTGGAAACAAATTGACGCCGTGATTAAACCAACCTCTTTTACTAAAAAA : 418

CGATTGGAAACAAATTGACGCCGTGATTAAACCAACCTCTTTTACTAAAAAA : 236

FIGURE 6 (cont.)



FIGURE 7

**FIGURE 7 (cont.)**

43/138

[illegible]

**FIGURE 7 (cont.)**

44/138

[illegible]

**FIGURE 7 (cont.)**

298  
265  
266  
264  
265  
264  
262  
263  
263  
262  
261  
262  
261  
260  
259  
259  
258  
260  
260  
260  
260  
257  
257  
257  
259  
258  
259  
254  
258  
256  
255  
255  
255  
254  
254  
247  
250  
252  
249  
250  
246  
250  
251  
250  
248  
250  
246  
245  
247  
246  
245  
246  
244  
243  
237  
237  
230  
219  
222  
215  
210  
209  
195

**FIGURE 7 (cont.)**

**FIGURE 7 (cont.)**

47/138

[illegible]

**FIGURE 7 (cont.)**





49/138

[illegible]

**FIGURE 7 (cont.)**

50/138

[illegible]

**FIGURE 7 (cont.)**

51/138

[illegible]

**FIGURE 7 (cont.)**

**FIGURE 7 (cont.)**

53/138

	740	760	780
LpMDHk1			-
LpMDHk2			-
LpMDHk3	TCCACGTGCGGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		746
LpMDHk4	TTCACGTG		692
LpMDHk5	TTCACGTG		695
LpMDHk6			-
LpMDHk7			-
LpMDHk8			-
LpMDHk9	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTG		706
LpMDHk10	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTG		706
LpMDHk11	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		741
LpMDHk12	TTCACGTG		691
LpMDHk13	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAG		705
LpMDHk14			-
LpMDHk15	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGAT		705
LpMDHk16	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGAT		706
LpMDHk17			-
LpMDHk18	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		740
LpMDHk19	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTG		740
LpMDHk20	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		740
LpMDHk21	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		740
LpMDHk22	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		740
LpMDHk23			-
LpMDHk24			-
LpMDHk25	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTG		698
LpMDHk26	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAA		713
LpMDHk27	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		738
LpMDHk28	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		739
LpMDHk29	TTCACGTG		684
LpMDHk30	TTCACGTGCGCGATTGCTG		695
LpMDHk31	TTCACGTGCGCGATTGCTG		695
LpMDHk32			-
LpMDHk33			-
LpMDHk34	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		734
LpMDHk35	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		734
LpMDHk36	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAA		706
LpMDHk37	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTG		682
LpMDHk38	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		712
LpMDHk39			-
LpMDHk40	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTG		683
LpMDHk41	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGAT		695
LpMDHk42	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		726
LpMDHk43			-
LpMDHk44	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTG		686
LpMDHk45	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTG		693
LpMDHk46			-
LpMDHk47			-
LpMDHk48			-
LpMDHk49	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		681
LpMDHk50	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		727
LpMDHk51			-
LpMDHk52	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTG		680
LpMDHk53	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		726
LpMDHk54	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		702
LpMDHk55	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		723
LpMDHk56	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		707
LpMDHk57	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		687
LpMDHk58			-
LpMDHk59	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		642
LpMDHk60	TCCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		702
LpMDHk61	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		695
LpMDHk62			-
LpMDHk63	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		630
LpMDHk64	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		671
LpMDHk65	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		407
LpMDHk66	TTCACGTGCGCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTCTACAAACCCGAAGAA		294

FIGURE 7 (cont.)

54/138

	*	800	*	820	*	840	
LpMDHk1	:						-
LpMDHk2	:						-
LpMDHk3	:	CTCTTCGGGGTTTTCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCA					801
LpMDHk4	:						-
LpMDHk5	:						-
LpMDHk6	:						-
LpMDHk7	:						-
LpMDHk8	:						-
LpMDHk9	:						-
LpMDHk10	:						-
LpMDHk11	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCA					801
LpMDHk12	:						-
LpMDHk13	:						-
LpMDHk14	:						-
LpMDHk15	:						-
LpMDHk16	:						-
LpMDHk17	:						-
LpMDHk18	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCT					758
LpMDHk19	:	CTCTTCGGGGTTTTCACCCCTG					761
LpMDHk20	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTC					772
LpMDHk21	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTC					772
LpMDHk22	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCA					800
LpMDHk23	:						-
LpMDHk24	:						-
LpMDHk25	:						-
LpMDHk26	:						-
LpMDHk27	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTC					771
LpMDHk28	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTC					773
LpMDHk29	:						-
LpMDHk30	:						-
LpMDHk31	:						-
LpMDHk32	:						-
LpMDHk33	:						-
LpMDHk34	:	CTCTTCGGGGTTTTCACCCCTGGATGTTGTC					764
LpMDHk35	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCT					785
LpMDHk36	:						-
LpMDHk37	:						-
LpMDHk38	:						-
LpMDHk39	:						-
LpMDHk40	:						-
LpMDHk41	:						-
LpMDHk42	:	CTCTTCGGGGTTTTCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCA					786
LpMDHk43	:						-
LpMDHk44	:						-
LpMDHk45	:						-
LpMDHk46	:						-
LpMDHk47	:						-
LpMDHk48	:						-
LpMDHk49	:						-
LpMDHk50	:	CTCTTCGGGGTTTTC					741
LpMDHk51	:						-
LpMDHk52	:						-
LpMDHk53	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTC					770
LpMDHk54	:						-
LpMDHk55	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTC					777
LpMDHk56	:						-
LpMDHk57	:						-
LpMDHk58	:						-
LpMDHk59	:						-
LpMDHk60	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCAGAAGAA					762
LpMDHk61	:	CTCTTC					701
LpMDHk62	:						-
LpMDHk63	:						-
LpMDHk64	:						-
LpMDHk65	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCAGAAGAA					467
LpMDHk66	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCAGAAGAA					354

FIGURE 7 (cont.)

55/138

	860	880	*	880	*	900
LpMDHk1	:	.....				
LpMDHk2	:	.....				
LpMDHk3	:	.....				
LpMDHk4	:	.....				
LpMDHk5	:	.....				
LpMDHk6	:	.....				
LpMDHk7	:	.....				
LpMDHk8	:	.....				
LpMDHk9	:	.....				
LpMDHk10	:	.....				
LpMDHk11	:	A-----				802
LpMDHk12	:	.....				
LpMDHk13	:	.....				
LpMDHk14	:	.....				
LpMDHk15	:	.....				
LpMDHk16	:	.....				
LpMDHk17	:	.....				
LpMDHk18	:	.....				
LpMDHk19	:	.....				
LpMDHk20	:	.....				
LpMDHk21	:	.....				
LpMDHk22	:	AACCTCA-----				807
LpMDHk23	:	.....				
LpMDHk24	:	.....				
LpMDHk25	:	.....				
LpMDHk26	:	.....				
LpMDHk27	:	.....				
LpMDHk28	:	.....				
LpMDHk29	:	.....				
LpMDHk30	:	.....				
LpMDHk31	:	.....				
LpMDHk32	:	.....				
LpMDHk33	:	.....				
LpMDHk34	:	.....				
LpMDHk35	:	.....				
LpMDHk36	:	.....				
LpMDHk37	:	.....				
LpMDHk38	:	.....				
LpMDHk39	:	.....				
LpMDHk40	:	.....				
LpMDHk41	:	.....				
LpMDHk42	:	AACCTCAG CT ATCC-----				802
LpMDHk43	:	.....				
LpMDHk44	:	.....				
LpMDHk45	:	.....				
LpMDHk46	:	.....				
LpMDHk47	:	.....				
LpMDHk48	:	.....				
LpMDHk49	:	.....				
LpMDHk50	:	.....				
LpMDHk51	:	.....				
LpMDHk52	:	.....				
LpMDHk53	:	.....				
LpMDHk54	:	.....				
LpMDHk55	:	.....				
LpMDHk56	:	.....				
LpMDHk57	:	.....				
LpMDHk58	:	.....				
LpMDHk59	:	.....				
LpMDHk60	:	AACCT-----				767
LpMDHk61	:	.....				
LpMDHk62	:	.....				
LpMDHk63	:	.....				
LpMDHk64	:	.....				
LpMDHk65	:	AACCTCAGCCTCATCGATGTTGATGCCAGTTGTTCGGTGGCCATGCTGGGATCAACGATT				527
LpMDHk66	:	AACCTCAGCCTCATCGATGTTGATGCCAGTTGTTCGGTGGCCATGCTGGGATCAACGATT				414

**FIGURE 7 (cont.)**

56/138

	*	920	*	940	*	960	
LpMDHk1	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk2	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk3	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk4	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk5	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk6	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk7	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk8	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk9	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk10	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk11	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk12	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk13	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk14	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk15	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk16	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk17	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk18	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk19	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk20	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk21	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk22	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk23	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk24	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk25	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk26	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk27	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk28	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk29	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk30	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk31	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk32	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk33	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk34	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk35	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk36	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk37	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk38	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk39	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk40	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk41	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk42	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk43	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk44	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk45	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk46	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk47	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk48	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk49	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk50	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk51	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk52	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk53	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk54	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk55	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk56	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk57	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk58	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk59	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk60	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk61	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk62	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk63	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk64	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk65	:	CTGCCTCTGTGTGCCAAGACTTAGGCTTCTGTGAGCTTCACGGACGAGGAAACTGAAACAG	:	587			
LpMDHk66	:	CTGCCTCTGTGTGCCAAGACTTAGGCTTCTGTGAGCTTCACGGACGAGGAAACTGAAACAG	:	474			

FIGURE 7 (cont.)



57/138

	*	980	*	1000	*	1020	
LpMDHk1	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk2	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk3	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk4	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk5	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk6	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk7	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk8	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk9	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk10	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk11	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk12	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk13	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk14	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk15	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk16	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk17	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk18	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk19	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk20	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk21	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk22	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk23	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk24	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk25	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk26	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk27	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk28	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk29	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk30	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk31	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk32	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk33	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk34	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk35	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk36	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk37	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk38	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk39	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk40	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk41	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk42	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk43	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk44	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk45	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk46	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk47	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk48	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk49	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk50	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk51	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk52	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk53	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk54	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk55	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk56	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk57	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk58	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk59	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk60	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk61	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk62	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk63	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk64	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk65	:	CTGACAAAGAGGATACAGAACGCTGGGACAGAGGCGTGGGAGGCGGAAAGCTGCTGCTGG	:	-----	:	-----	: 634
LpMDHk66	:	CTGACAAAGAGGATACAGAACGCTGGGACAGAGGCGTGGGAGGCGGAAAGCTGCTGCTGG	:	-----	:	-----	: 534

FIGURE 7 (cont.)

58/138

	*	1040	*	1060	*	1080	
LpMDHk1	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk2	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk3	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk4	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk5	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk6	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk7	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk8	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk9	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk10	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk11	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk12	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk13	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk14	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk15	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk16	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk17	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk18	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk19	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk20	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk21	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk22	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk23	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk24	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk25	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk26	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk27	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk28	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk29	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk30	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk31	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk32	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk33	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk34	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk35	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk36	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk37	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk38	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk39	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk40	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk41	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk42	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk43	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk44	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk45	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk46	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk47	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk48	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk49	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk50	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk51	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk52	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk53	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk54	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk55	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk56	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk57	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk58	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk59	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk60	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk61	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk62	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk63	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk64	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk65	:	-----	:	-----	:	-----	1
LpMDHk66	:	-----	:	-----	:	-----	1
	:	TCGCTACGCTGTCCTATGGCTTAAGCCGCGCCGCGAGATTGCTTGAGTCATCGCTCCGCGGA	:		:		594

FIGURE 7 (cont.)

59/138

	*	1100	*	1120	*	1140	
LpMDHk1	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk2	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk3	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk4	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk5	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk6	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk7	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk8	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk9	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk10	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk11	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk12	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk13	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk14	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk15	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk16	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk17	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk18	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk19	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk20	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk21	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk22	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk23	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk24	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk25	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk26	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk27	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk28	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk29	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk30	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk31	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk32	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk33	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk34	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk35	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk36	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk37	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk38	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk39	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk40	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk41	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk42	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk43	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk44	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk45	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk46	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk47	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk48	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk49	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk50	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk51	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk52	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk53	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk54	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk55	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk56	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk57	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk58	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk59	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk60	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk61	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk62	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk63	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk64	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk65	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk66	:	ATGGCTGGTGATCCAGATGTTTACGAGTGCACGTAATGCTTCACTCTAGAGTTAACAGAGCTT	:	-----	:	-----	:

654

FIGURE 7 (cont.)

60/138

	*	1160	*	1180	*	1200	
LpMDHk1	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk2	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk3	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk4	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk5	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk6	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk7	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk8	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk9	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk10	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk11	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk12	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk13	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk14	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk15	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk16	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk17	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk18	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk19	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk20	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk21	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk22	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk23	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk24	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk25	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk26	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk27	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk28	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk29	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk30	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk31	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk32	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk33	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk34	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk35	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk36	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk37	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk38	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk39	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk40	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk41	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk42	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk43	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk44	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk45	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk46	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk47	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk48	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk49	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk50	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk51	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk52	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk53	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk54	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk55	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk56	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk57	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk58	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk59	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk60	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk61	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk62	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk63	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk64	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk65	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk66	:	CCATTCTTCGCGTCCAGAGTTAAGCTTGGGAGGGAAGGNGTTAGATCCATCATTTCCCTCC	:		:		714

FIGURE 7 (cont.)

61/138

	*	1220	*	1240	*	1260	
LpMDHk1	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk2	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk3	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk4	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk5	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk6	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk7	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk8	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk9	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk10	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk11	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk12	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk13	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk14	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk15	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk16	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk17	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk18	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk19	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk20	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk21	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk22	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk23	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk24	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk25	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk26	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk27	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk28	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk29	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk30	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk31	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk32	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk33	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk34	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk35	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk36	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk37	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk38	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk39	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk40	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk41	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk42	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk43	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk44	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk45	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk46	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk47	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk48	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk49	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk50	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk51	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk52	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk53	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk54	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk55	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk56	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk57	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk58	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk59	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk60	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk61	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk62	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk63	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk64	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk65	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk66	:	GAACCTGGAGGGAGTGAACGGAGTACGAGGCACAGGCGCTTTGANGCATTGAGAGGCTGAGGCG	:		:		: 774

FIGURE 7 (cont.)

62/138

LpMDHK1 : --- : -  
 LpMDHK2 : --- : -  
 LpMDHK3 : --- : -  
 LpMDHK4 : --- : -  
 LpMDHK5 : --- : -  
 LpMDHK6 : --- : -  
 LpMDHK7 : --- : -  
 LpMDHK8 : --- : -  
 LpMDHK9 : --- : -  
 LpMDHK10 : --- : -  
 LpMDHK11 : --- : -  
 LpMDHK12 : --- : -  
 LpMDHK13 : --- : -  
 LpMDHK14 : --- : -  
 LpMDHK15 : --- : -  
 LpMDHK16 : --- : -  
 LpMDHK17 : --- : -  
 LpMDHK18 : --- : -  
 LpMDHK19 : --- : -  
 LpMDHK20 : --- : -  
 LpMDHK21 : --- : -  
 LpMDHK22 : --- : -  
 LpMDHK23 : --- : -  
 LpMDHK24 : --- : -  
 LpMDHK25 : --- : -  
 LpMDHK26 : --- : -  
 LpMDHK27 : --- : -  
 LpMDHK28 : --- : -  
 LpMDHK29 : --- : -  
 LpMDHK30 : --- : -  
 LpMDHK31 : --- : -  
 LpMDHK32 : --- : -  
 LpMDHK33 : --- : -  
 LpMDHK34 : --- : -  
 LpMDHK35 : --- : -  
 LpMDHK36 : --- : -  
 LpMDHK37 : --- : -  
 LpMDHK38 : --- : -  
 LpMDHK39 : --- : -  
 LpMDHK40 : --- : -  
 LpMDHK41 : --- : -  
 LpMDHK42 : --- : -  
 LpMDHK43 : --- : -  
 LpMDHK44 : --- : -  
 LpMDHK45 : --- : -  
 LpMDHK46 : --- : -  
 LpMDHK47 : --- : -  
 LpMDHK48 : --- : -  
 LpMDHK49 : --- : -  
 LpMDHK50 : --- : -  
 LpMDHK51 : --- : -  
 LpMDHK52 : --- : -  
 LpMDHK53 : --- : -  
 LpMDHK54 : --- : -  
 LpMDHK55 : --- : -  
 LpMDHK56 : --- : -  
 LpMDHK57 : --- : -  
 LpMDHK58 : --- : -  
 LpMDHK59 : --- : -  
 LpMDHK60 : --- : -  
 LpMDHK61 : --- : -  
 LpMDHK62 : --- : -  
 LpMDHK63 : --- : -  
 LpMDHK64 : --- : -  
 LpMDHK65 : --- : -  
 LpMDHK66 : **END** : 777

FIGURE 7 (cont.)

63/138

		*	20	*	40	*	60	
LpPEPCh1 :	SAAGAAGTTGCTGATGTTTAMGNACATTTNTGTCCTTGACAGACTCCGACGAGATTGTT							60
LpPEPCh2 :	-----							-
LpPEPCh3 :	-----							-
LpPEPCh4 :	-----							-
LpPEPCh5 :	-----							-
LpPEPCh6 :	-----							-
		*	80	*	100	*	120	
LpPEPCh1 :	VTGTCGTTACATCATCTCAATGGCAACTGCCCATCTGAATGCTTGCTGTTGAGGCTTT							120
LpPEPCh2 :	-----							-
LpPEPCh3 :	-----							-
LpPEPCh4 :	-----							-
LpPEPCh5 :	-----							-
LpPEPCh6 :	-----							-
		*	140	*	160	*	180	
LpPEPCh1 :	TGCAGCGGAGTGCCATATATAAAAGCCATGAGAGTTGTGCCACTATTGTGAAAGGTTT							180
LpPEPCh2 :	-----							-
LpPEPCh3 :	-----							-
LpPEPCh4 :	-----							-
LpPEPCh5 :	-----							-
LpPEPCh6 :	-----							-
		*	200	*	220	*	240	
LpPEPCh1 :	CAGATCTTGAANCAGCTCCAGCATCTGTGTCAGGACTATTTTCANTAGAGTGGTACATGA							240
LpPEPCh2 :	-----							-
LpPEPCh3 :	-----							-
LpPEPCh4 :	-----							-
LpPEPCh5 :	-----							-
LpPEPCh6 :	-----							-
		*	260	*	280	*	300	
LpPEPCh1 :	ATAGAATCAATGSCAAGCAGGAGGTGATGATTGGATACTCAGACTCTGGGAAGGACGGT							300
LpPEPCh2 :	-----							-
LpPEPCh3 :	-----							-
LpPEPCh4 :	-----							-
LpPEPCh5 :	-----							-
LpPEPCh6 :	-----							-
		*	320	*	340	*	360	
LpPEPCh1 :	SGCSTCTCTCTGCAGCGTGGCAAAATGTATAAAGACAAGAAGATCTCATAAAGGTGGCAA							360
LpPEPCh2 :	-----GTATAAAGCACAAAGAGATCTCATAAAGGTGGCAA							35
LpPEPCh3 :	-----							-
LpPEPCh4 :	-----							-
LpPEPCh5 :	-----							-
LpPEPCh6 :	-----							-
		*	380	*	400	*	420	
LpPEPCh1 :	AGCAATATGGAGTAAAGTTAACAATGTTTCATGGGAAGGTTGGAACGGTTGGCAGAGGAG							420
LpPEPCh2 :	AGCAATATGGAGTAAAGTTAACAATGTTTCATGGGAAGGTTGGAACGGTTGGCAGAGGAG							95
LpPEPCh3 :	-----AATGTTT-TGGGAAGGTTGGAACGGTTGGCAGAGGAG							37
LpPEPCh4 :	-----							9
LpPEPCh5 :	-----							-
LpPEPCh6 :	-----							-

FIGURE 8

64/138

[illegible]

**FIGURE 8 (cont.)**



65/138

		*	860	*	880	*	900		
LpPEPcb1 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb2 :		CTGTATGGCTTGGATTTGGTGCAGCGTTCAAACATATCATGCGAGAAGACATCAGGAATA							575
LpPEPcb3 :		CTGTATGGCTTGGATTTGGTGCAGCGTTCAAACATATCATGCGAGAAGACATCAGGAATA							517
LpPEPcb4 :		CTGTATGGCTTGGATTTGGTGCAGCGTTCAAACATATCATGCGAGAAGACATCAGGAATA							489
LpPEPcb5 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb6 :		-----		-----		-----			-
		*	920	*	940	*	960		
LpPEPcb1 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb2 :		TCCATACTCTGAAGAAATGTACAAATGAGTGGCCATCTTTAGGGTCACCCCTTGACTTGC							635
LpPEPcb3 :		TCCATACTCTGAAGAAATGTACAAATGAGTGGCCATCTTTAGGGTCACCCCTTGACTTGC							577
LpPEPcb4 :		TCCATACTCTGAAGAAATGTACAAATGAGTGGCCATCTTTAGGGTCACCCCTTGACTTGC							549
LpPEPcb5 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb6 :		-----		-----		-----			-
		*	980	*	1000	*	1020		
LpPEPcb1 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb2 :		TGAGATGGTTTTTGCAGGGAGATCCAGGAATTCGCGCTTTATATGACAATTCGCTG							695
LpPEPcb3 :		TGAGATGGTTTTTGCAGGGAGATCCAGGAATTCGCGCTTTATATGACAATTCGCTG							637
LpPEPcb4 :		TGAGATGGTTTTTGCAGGGAGATCCAGGAATTCGCGCTTTATATGACAATTCGCTG							609
LpPEPcb5 :		-----GGTTTTTTCAGGGAGATCCAGGAATTCGCGCTTTATATGACAATTCGCTG							50
LpPEPcb6 :		-----GGTTTTTTCAGGGAGATCCAGGAATTCGCGCTTTATATGACAATTCGCTG							-
		*	1040	*	1060	*	1080		
LpPEPcb1 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb2 :		TGCTCTGAAGATCTGCAGGCCCTTTGGGGAGCAGCTGAAATAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC							755
LpPEPcb3 :		TGCTCTGAAGATCTGCAGGCCCTTTGGGGAGCAGCTGAAATAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC							697
LpPEPcb4 :		TGCTCTGAAGATCTGCAGGCCCTTTGGGGAGCAGCTGAAATAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC							669
LpPEPcb5 :		TGCTCTGAAGATCTGCAGGCCCTTTGGGGAGCAGCTGAAATAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC							110
LpPEPcb6 :		-----		-----		-----			-
		*	1100	*	1120	*	1140		
LpPEPcb1 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb2 :		AGTTACTCCTTTAGGTTGCTGGCCACAAGGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAAGC							785
LpPEPcb3 :		AGTTACTCCTTTAGGTTGCTGGCCACAAGGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAAGC							757
LpPEPcb4 :		AGTTACTCCTTTAGGTTGCTGGCCACAAGGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAAGC							729
LpPEPcb5 :		AGTTACTCCTTTAGGTTGCTGGCCACAAGGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAAGC							170
LpPEPcb6 :		-----GGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAAGC							32
		*	1160	*	1180	*	1200		
LpPEPcb1 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb2 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb3 :		AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATACATCAACA							783
LpPEPcb4 :		AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATACATCAACA							764
LpPEPcb5 :		AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATACATCAACAATGAATGTTTGCACAGCTTACACCC							230
LpPEPcb6 :		AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATACATCAACAATGAATGTTTGCACAGCTTACACCC							92
		*	1220	*	1240	*	1260		
LpPEPcb1 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb2 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb3 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb4 :		-----		-----		-----			-
LpPEPcb5 :		TGAAGCGGATAAGAGACCCCTAGCTTGGAGGTGACACCGCAGCAGCCACCTCTCTGGAAGG							290
LpPEPcb6 :		TGAAGCGGATAAGAGACCCCTAGCTTGGAGGTGACACCGCAGCAGCCACCTCTCTGGAAGG							152

FIGURE 8 (cont.)

66/138

		*	1280	*	1300	*	1320		
LpPEPcb1 :	-----							:	-
LpPEPcb2 :	-----							:	-
LpPEPcb3 :	-----							:	-
LpPEPcb4 :	-----							:	-
LpPEPcb5 :	GTTCGCTGATGAGAAAGGAGCCAGCTGAGCTGGTGCAACTGAACCGTGGGAGCAGTAC							:	350
LpPEPcb6 :	GTTCGCTGATGAGAAAGGAGCCAGCTGAGCTGGTGCAACTGAACCGTGGGAGCAGTAC							:	212
		*	1340	*	1360	*	1380		
LpPEPcb1 :	-----							:	-
LpPEPcb2 :	-----							:	-
LpPEPcb3 :	-----							:	-
LpPEPcb4 :	-----							:	-
LpPEPcb5 :	CCCCAGGCCGTGGAGGACACCCCTCATCCTTACCATGAAGGGTA							:	409
LpPEPcb6 :	CCCCAGGCCGTGGAGGACACCCCTCATCCTTACCATGAAGGGTATTTGCTGTGGAAATGCCAAA							:	272
		*	1400	*	1420	*	1440		
LpPEPcb1 :	-----							:	-
LpPEPcb2 :	-----							:	-
LpPEPcb3 :	-----							:	-
LpPEPcb4 :	-----							:	-
LpPEPcb5 :	ACACAGGCTAGGCCAGTTTGCTTA							:	468
LpPEPcb6 :	ACACAGGCTAGGCCAGTTTGCTTATTGGAATAACGTGCATCCGTCAGAT							:	331
		*	1460	*	1480	*	1500		
LpPEPcb1 :	-----							:	-
LpPEPcb2 :	-----							:	-
LpPEPcb3 :	-----							:	-
LpPEPcb4 :	-----							:	-
LpPEPcb5 :	ATAATGTGTGTCCCCAAATGCTAGTGAACCCCTGGAGGCCATT							:	528
LpPEPcb6 :	ATAATGTGTGTCCCCAAATGCTAGTGAACCCCTGGAGGCCATT							:	390
		*	1520	*	1540	*	1560		
LpPEPcb1 :	-----							:	-
LpPEPcb2 :	-----							:	-
LpPEPcb3 :	-----							:	-
LpPEPcb4 :	-----							:	-
LpPEPcb5 :	TTGGTTATGATGNAC							:	587
LpPEPcb6 :	TTGGTTATGATGNACTTTGATCTTAATG							:	450
		*	1580	*	1600	*	1620		
LpPEPcb1 :	-----							:	-
LpPEPcb2 :	-----							:	-
LpPEPcb3 :	-----							:	-
LpPEPcb4 :	-----							:	-
LpPEPcb5 :	ATATGGAAACAAATGATATTCTGC							:	646
LpPEPcb6 :	ATATGGAAACAAATGATATTCTGTT							:	482
		*	1640						
LpPEPcb1 :	-----							:	-
LpPEPcb2 :	-----							:	-
LpPEPcb3 :	-----							:	-
LpPEPcb4 :	-----							:	-
LpPEPcb5 :	UNGATTTGGAGTGTGTTAAC							:	666
LpPEPcb6 :	-----							:	-

FIGURE 8 (cont.)

67/138

TrMDHa1:    **C**TTTCTCTTAAACAGCCTTAATTCCTTTGCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    60  
 TrMDHa2:    **C**CTGAGCTATGAAATCTGTTTCTCTCTGCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    59  
 TrMDHa3:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    57  
 TrMDHa4:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    57  
 TrMDHa5:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    57  
 TrMDHa6:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    57  
 TrMDHa7:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    54  
 TrMDHa8:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    45  
 TrMDHa9:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    41  
 TrMDHa10:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    41  
 TrMDHa11:    **C**CTTCTCTTAAACCTCACTAAACCTTTCTATGTCCTTAATTCCTCGAGTCATTTTCCG    41

[illegible]

		140	160	180	
TzrMDHa1:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAACCTGTGATCTCCAC	180			180
TzrMDHa2:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	179			179
TzrMDHa3:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	178			178
TzrMDHa4:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	177			177
TzrMDHa5:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	176			176
TzrMDHa6:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	174			174
TzrMDHa7:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	164			164
TzrMDHa8:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	163			163
TzrMDHa9:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	159			159
TzrMDHa10:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	158			158
TzrMDHa11:	CTTGCCCTATGATGTCGAGGGAAGTATGCTGGCCCTGACCAAGCTGTGATCTCCAC	161			161

			*	200		*	220		*	240	
TrMDHa1	:	ATGCTTGACATTC	CAACCTAG	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	: 202
TrMDHa2	:	ATGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 239
TrMDHa3	:	ATGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 239
TrMDHa4	:	ATGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 237
TrMDHa5	:	TGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 235
TrMDHa6	:	ATGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 234
TrMDHa7	:	TGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 234
TrMDHa8	:	TGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 234
TrMDHa9	:	TGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 219
TrMDHa10	:	ATGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 219
TrMDHa11	:	ATGCTTGACATTC	CAACCTGACGCCGAATCACT	CAACGGTGT	TAATAATGGAGTGTGGTGGAT						: 221

**FIGURE 9**

68/138

```

TrMDHa1 :      *           260           *           280           *           300
TrMDHa1 : -----
TrMDHa2 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 299
TrMDHa3 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 297
TrMDHa4 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 297
TrMDHa5 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 295
TrMDHa6 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 294
TrMDHa7 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 284
TrMDHa8 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 283
TrMDHa9 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 279
TrMDHa10 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 280
TrMDHa11 : GCCTGATTCCCTCTCTCTTAAAGGAGTTGTTGCTA...CAACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 281

```

```

TrMDHa1 :      *           320           *           340           *           360
TrMDHa1 : -----
TrMDHa2 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 359
TrMDHa3 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 357
TrMDHa4 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 357
TrMDHa5 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 355
TrMDHa6 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 344
TrMDHa7 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 344
TrMDHa8 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 343
TrMDHa9 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 339
TrMDHa10 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 340
TrMDHa11 : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTG...GGTTCCCTAGAAAAGAAGGTTATGGAGAGG : 341

```

```

TrMDHa1 :      *           380           *           400           *           420
TrMDHa1 : -----
TrMDHa2 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 419
TrMDHa3 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 417
TrMDHa4 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 417
TrMDHa5 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 415
TrMDHa6 : -----
TrMDHa7 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 404
TrMDHa8 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 403
TrMDHa9 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 399
TrMDHa10 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 400
TrMDHa11 : GATGTGATGACAAAAAATGTCCTATTACAAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 400

```

```

TrMDHa1 :      *           440           *           460           *           480
TrMDHa1 : -----
TrMDHa2 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 479
TrMDHa3 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 477
TrMDHa4 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 477
TrMDHa5 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 475
TrMDHa6 : -----
TrMDHa7 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 464
TrMDHa8 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 463
TrMDHa9 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 459
TrMDHa10 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 460
TrMDHa11 : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTGTGTTGTCGCAACCCAGCAAAACCAATGCATTGATC : 460

```

FIGURE 9 (cont.)

69/138

		*	500	*	520	*	540		
TrMDHa1	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa2	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 539
TrMDHa3	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 537
TrMDHa4	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 537
TrMDHa5	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 535
TrMDHa6	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa7	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 524
TrMDHa8	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 523
TrMDHa9	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 519
TrMDHa10	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 520
TrMDHa11	:	TTGAAGGAATATGCTCCATTCCTGCTTTGACTAGATTGGAC							: 520
		*	560	*	580	*	600		
TrMDHa1	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa2	:	CATAACAGGGCAGTGGTCA							: 559
TrMDHa3	:	CATAACAGGGCAGTGGTCAAAATTTCTGAA							: 567
TrMDHa4	:	CATAACAGGGCAGTGGTCAAAATTTCTGAAAGACTAA							: 575
TrMDHa5	:	CATAACAGGGCAGTGGTCAAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAAGTTTCTGATGTGAAA							: 595
TrMDHa6	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa7	:	CATAACAGGGCAGTGGTCAAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAAGTTTCTGATGTG							: 558
TrMDHa8	:	CATAACAGGGCAGTGGTCAAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAAGTTTCTGATGTG							: 583
TrMDHa9	:	CATAACAGGGCAGTGGTCAAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAAGTTTCTGATGTG							: 577
TrMDHa10	:	CATAACAGGGCAGTGGTCAAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAAGTTTCTGATGTG							: 580
TrMDHa11	:	CATAACAGGGCAGTGGTCAAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAAGTTTCTGATGTG							: 580
		*	620	*	640	*	660		
TrMDHa1	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa2	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa3	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa4	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa5	:	AATGTTAT							: 606
TrMDHa6	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa7	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa8	:	AATGTTATAATTTG							: 599
TrMDHa9	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa10	:	AATGTTATAATTTG							: 594
TrMDHa11	:	AATGTTATAATATATGAGGGGAAATNATTCATCAACTCAATACCTGNTGTNAAACACNCAAC							: 639
		*							
TrMDHa1	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa2	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa3	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa4	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa5	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa6	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa7	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa8	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa9	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa10	:	-----		-----		-----		-----	:
TrMDHa11	:	CGTTAAAAATCTCCT							: 653

FIGURE 9 (cont.)

70/138

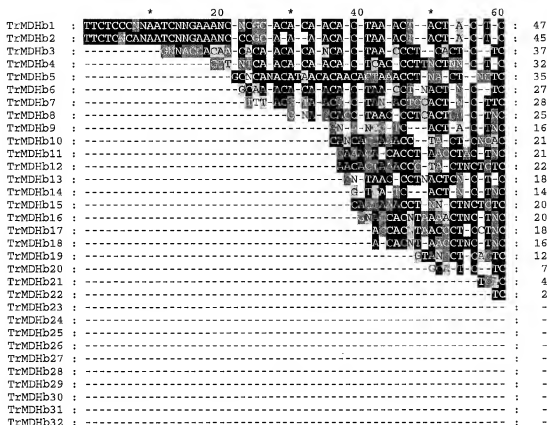


FIGURE 10



72/138

```

      *           140           *           160           *           180
TrMDHb1 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 164
TrMDHb2 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 162
TrMDHb3 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 154
TrMDHb4 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 151
TrMDHb5 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 151
TrMDHb6 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 144
TrMDHb7 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 145
TrMDHb8 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 144
TrMDHb9 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 132
TrMDHb10 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 138
TrMDHb11 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 140
TrMDHb12 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 141
TrMDHb13 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 135
TrMDHb14 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 131
TrMDHb15 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 139
TrMDHb16 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 138
TrMDHb17 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 136
TrMDHb18 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 134
TrMDHb19 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 130
TrMDHb20 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 123
TrMDHb21 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 123
TrMDHb22 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 119
TrMDHb23 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 110
TrMDHb24 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 109
TrMDHb25 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 106
TrMDHb26 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 103
TrMDHb27 : TCAGAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCCTGCAGGGCAAATTGGT : 97
TrMDHb28 : ----- : -
TrMDHb29 : ----- : -
TrMDHb30 : ----- : -
TrMDHb31 : ----- : -
TrMDHb32 : ----- : -

```

FIGURE 10 (cont.)



73/138

```

      *           200           *           220           *           240
TrMDhb1 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 224
TrMDhb2 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 222
TrMDhb3 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 214
TrMDhb4 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 211
TrMDhb5 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 211
TrMDhb6 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 204
TrMDhb7 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 205
TrMDhb8 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 204
TrMDhb9 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 192
TrMDhb10 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 198
TrMDhb11 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 200
TrMDhb12 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 201
TrMDhb13 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 195
TrMDhb14 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 191
TrMDhb15 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 199
TrMDhb16 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 198
TrMDhb17 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 196
TrMDhb18 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 194
TrMDhb19 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 190
TrMDhb20 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 183
TrMDhb21 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 183
TrMDhb22 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 179
TrMDhb23 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 170
TrMDhb24 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 169
TrMDhb25 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 166
TrMDhb26 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 163
TrMDhb27 : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 157
TrMDhb28 : -----GGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 34
TrMDhb29 : ----- : -
TrMDhb30 : ----- : -
TrMDhb31 : ----- : -
TrMDhb32 : ----- : -

```

FIGURE 10 (cont.)

		260	280	300	
TrMDhb1	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAT	284
TrMDhb2	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	282
TrMDhb3	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	274
TrMDhb4	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	271
TrMDhb5	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	261
TrMDhb6	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	271
TrMDhb7	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	265
TrMDhb8	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	264
TrMDhb9	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	252
TrMDhb10	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	258
TrMDhb11	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	260
TrMDhb12	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	261
TrMDhb13	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	255
TrMDhb14	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	251
TrMDhb15	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	258
TrMDhb16	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	259
TrMDhb17	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	256
TrMDhb18	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	254
TrMDhb19	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	243
TrMDhb20	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	250
TrMDhb21	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	243
TrMDhb22	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	249
TrMDhb23	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	230
TrMDhb24	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	229
TrMDhb25	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	226
TrMDhb26	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	223
TrMDhb27	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	217
TrMDhb28	CTT	CACAGTCGTTGATATTC	CCG	CAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	93
TrMDhb29		TATTCCT	CAGCAGCAGAGT	TTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	45
TrMDhb30		TATTCCT	CAGCAGCAGAGT	TTGAATGGAGTTAAGATGGAGTT	13
TrMDhb31					
TrMDhb32					

**FIGURE 10 (cont.)**

75/138

		*	320	*	340	*	360	
TrMDHb1	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 323
TrMDHb2	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 342
TrMDHb3	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 334
TrMDHb4	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 331
TrMDHb5	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 331
TrMDHb6	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 324
TrMDHb7	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 325
TrMDHb8	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 324
TrMDHb9	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 312
TrMDHb10	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 318
TrMDHb11	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 320
TrMDHb12	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 321
TrMDHb13	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 315
TrMDHb14	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 311
TrMDHb15	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 319
TrMDHb16	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 318
TrMDHb17	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 316
TrMDHb18	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 314
TrMDHb19	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 310
TrMDHb20	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 303
TrMDHb21	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 303
TrMDHb22	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 299
TrMDHb23	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 290
TrMDHb24	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 289
TrMDHb25	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 286
TrMDHb26	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 283
TrMDHb27	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 277
TrMDHb28	:	GT	GATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 153
TrMDHb29	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 105
TrMDHb30	:	GT	CGATGCTGCATTTCACACTTCTTAAAGGCTGTTGTTGCTACAACTGATGTGTTGGAAG	-----				: 102
TrMDHb31	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	: -
TrMDHb32	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	: -

FIGURE 10 (cont.)

76/138

		*	380	*	400	*	420	
TrMDHb1	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb2	:	ATGCTG	-----	-----	-----	-----	-----	: 350
TrMDHb3	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 394
TrMDHb4	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 391
TrMDHb5	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 391
TrMDHb6	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 384
TrMDHb7	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 385
TrMDHb8	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 384
TrMDHb9	:	TGCCTG	-----	-----	-----	-----	-----	: 333
TrMDHb10	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 378
TrMDHb11	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 380
TrMDHb12	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 381
TrMDHb13	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 375
TrMDHb14	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 371
TrMDHb15	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 379
TrMDHb16	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 378
TrMDHb17	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 376
TrMDHb18	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 374
TrMDHb19	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 370
TrMDHb20	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 363
TrMDHb21	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 363
TrMDHb22	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 359
TrMDHb23	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 350
TrMDHb24	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 349
TrMDHb25	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 346
TrMDHb26	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 343
TrMDHb27	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 337
TrMDHb28	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 213
TrMDHb29	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 165
TrMDHb30	:	TGCAC	TGGAGTCAATATTGCAGTCA	TGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAAGAGGTATGGAG	-----	-----	-----	: 162
TrMDHb31	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	: 4
TrMDHb32	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	: 4

FIGURE 10 (cont.)

77/138

		*	440	*	460	*	480	
TrMDHb1	:	-----						-
TrMDHb2	:							-
TrMDHb3	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					454
TrMDHb4	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					451
TrMDHb5	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					451
TrMDHb6	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					444
TrMDHb7	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					445
TrMDHb8	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					444
TrMDHb9	:							-
TrMDHb10	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					438
TrMDHb11	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					440
TrMDHb12	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					441
TrMDHb13	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					435
TrMDHb14	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					431
TrMDHb15	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					439
TrMDHb16	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					438
TrMDHb17	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					436
TrMDHb18	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					434
TrMDHb19	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					430
TrMDHb20	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					423
TrMDHb21	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					423
TrMDHb22	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					419
TrMDHb23	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					410
TrMDHb24	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					409
TrMDHb25	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					406
TrMDHb26	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					403
TrMDHb27	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					397
TrMDHb28	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					273
TrMDHb29	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					225
TrMDHb30	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					222
TrMDHb31	:	GGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					64
TrMDHb32	:	NNNNNNNNGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA	:					64

FIGURE 10 (cont.)

78/138

		*	500	*	520	*	540	
TrMDHb1	:	-----						:
TrMDHb2	:							:
TrMDHb3	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGC			CCAAATGC	: 514
TrMDHb4	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGC			CCAAATGC	: 511
TrMDHb5	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGC			AACACCAATGC	: 510
TrMDHb6	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 504
TrMDHb7	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 505
TrMDHb8	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 504
TrMDHb9	:							:
TrMDHb10	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 498
TrMDHb11	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 499
TrMDHb12	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 501
TrMDHb13	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 495
TrMDHb14	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTT						: 462
TrMDHb15	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 499
TrMDHb16	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 498
TrMDHb17	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 496
TrMDHb18	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 493
TrMDHb19	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 490
TrMDHb20	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 433
TrMDHb21	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 483
TrMDHb22	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 479
TrMDHb23	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 470
TrMDHb24	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 469
TrMDHb25	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 466
TrMDHb26	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 463
TrMDHb27	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 457
TrMDHb28	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 333
TrMDHb29	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 285
TrMDHb30	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 282
TrMDHb31	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 124
TrMDHb32	:	GCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTT		TTTGCTAACCCAGCAAAACCAATGC				: 124

FIGURE 10 (cont.)

79/138

		*	560	*	580	*	600	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb3	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	574		
TrMDHb4	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	571		
TrMDHb5	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	531		
TrMDHb6	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	564		
TrMDHb7	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	565		
TrMDHb8	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	564		
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb10	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	558		
TrMDHb11	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	559		
TrMDHb12	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	561		
TrMDHb13	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	555		
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb15	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	559		
TrMDHb16	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	558		
TrMDHb17	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	550		
TrMDHb18	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	553		
TrMDHb19	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	550		
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb21	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	543		
TrMDHb22	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	539		
TrMDHb23	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	530		
TrMDHb24	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	529		
TrMDHb25	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	526		
TrMDHb26	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	523		
TrMDHb27	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	517		
TrMDHb28	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	393		
TrMDHb29	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	345		
TrMDHb30	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	342		
TrMDHb31	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	184		
TrMDHb32	:	TTGATCTTGAAGGA	TTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCAG	TTTGACTAGA	:	184		

FIGURE 10 (cont.)

80/138

		*	620	*	640	*	660	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb3	:	CTTGATCACA	-----					: 585
TrMDHb4	:	CTTGATCACAACAGGGCATTG	-----					: 593
TrMDHb5	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb6	:	CTTGATCAG	-----					: 573
TrMDHb7	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAC	-----					: 603
TrMDHb8	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCT	-----					: 597
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb10	:	CTTGATCAG	-----					: 567
TrMDHb11	:	CTTGATCAG	-----					: 569
TrMDHb12	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTT	-----					: 592
TrMDHb13	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTT	-----					: 585
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb15	:	CTTGATCACAACAG	-----					: 573
TrMDHb16	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAAT	-----					: 603
TrMDHb17	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb18	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAC	-----					: 591
TrMDHb19	:	CTTGATCACAACAGGGCATTG	-----					: 571
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb21	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATT	-----					: 585
TrMDHb22	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 599
TrMDHb23	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAC	-----					: 568
TrMDHb24	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAAT	-----					: 558
TrMDHb25	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 586
TrMDHb26	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 583
TrMDHb27	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 573
TrMDHb28	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 453
TrMDHb29	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 405
TrMDHb30	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 402
TrMDHb31	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 244
TrMDHb32	:	CTTGATCACAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	-----					: 244

FIGURE 10 (cont.)



81/138

		*	680	*	700	*	720	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb3	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb4	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb5	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb6	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb7	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb8	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb10	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb11	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb12	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb13	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb15	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb16	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb17	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb18	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb19	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb21	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb22	:	GTAAAGAATGT		-----		-----		610
TrMDHb23	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb24	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb25	:	GTAAAGAATGTCAATTATCTGGGGTAATCATT		-----		-----		646
TrMDHb26	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb27	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb28	:	GTAAAGAATGTCAATTATCTGGGGTAATCATT		-----		-----		513
TrMDHb29	:	GTAAAGAATGTCAATTATCTGGGGTAATCATT		-----		-----		465
TrMDHb30	:	GTAAAGAATGTCAATTATCTGGGGTAATCATT		-----		-----		462
TrMDHb31	:	GTAAAGAATGTCAATTATCTGGGGTAATCATT		-----		-----		304
TrMDHb32	:	GTAAAGAATGTCAATTATCTGGGGTAATCATT		-----		-----		304

FIGURE 10 (cont.)

82/138

	*	740	*	760	*	780	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb8	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb9	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb10	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb11	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb12	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb13	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb14	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb15	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb16	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb17	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb18	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb19	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb20	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb21	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb22	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb23	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb24	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb25	:	GCAACTGTTAAACACCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC					: 706
TrMDHb26	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb27	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb28	:	GCAACTGTTAAACACCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC					: 562
TrMDHb29	:	GCAACTGTTAAACACCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC					: 515
TrMDHb30	:	GCAACTGTTAAACACCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC					: 522
TrMDHb31	:	GCAACTGTTAAACACCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC					: 364
TrMDHb32	:	GCAACTGTTAAACACCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC					: 364

FIGURE 10 (cont.)

83/138

		*	800	*	820	*	840	
TrMDHb1	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb2	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb3	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb4	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb5	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb6	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb7	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb8	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb9	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb10	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb11	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb12	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb13	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb14	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb15	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb16	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb17	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb18	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb19	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb20	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb21	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb22	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb23	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb24	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb25	:	-	-	-	-	-	-	752
TrMDHb26	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb27	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb28	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb29	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHb30	:	-	-	-	-	-	-	582
TrMDHb31	:	-	-	-	-	-	-	424
TrMDHb32	:	-	-	-	-	-	-	424

FIGURE 10 (cont.)

84/138

	*	860	*	880	*	900	
TrMDHb1 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb2 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb3 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb4 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb5 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb6 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb7 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb8 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb9 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb10 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb11 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb12 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb13 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb14 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb15 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb16 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb17 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb18 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb19 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb20 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb21 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb22 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb23 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb24 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb25 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb26 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb27 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb28 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb29 :	-----		-----		-----		:-
TrMDHb30 :	AGAAAGCTTTCAAC		-----		-----		:- 598
TrMDHb31 :	AGAAAGCTTTCAAGCGCACTATCCGCTGCTAGCGCTGCTTGC		-----		-----		:- 484
TrMDHb32 :	AGAAAGCTTTCAAGCGCACTATCCGCTGCTAGCGCTGCTTGC		-----		-----		:- 484

FIGURE 10 (cont.)

85/138

		*	920	*	940	*	960	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb3	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb4	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb5	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb6	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb7	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb8	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb10	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb11	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb12	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb13	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb15	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb16	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb17	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb18	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb19	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb21	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb22	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb23	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb24	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb25	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb26	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb27	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb28	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb29	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb30	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb31	:	-----		-----		-----		:
TrMDHb32	:	-----		-----		-----		:
		GTTC	TTGGA	ACTCCCC	AGGGCACCTTC	GTTC	AATGGGAGTG	TATCTGATGGTCTTAC
		GTTC	TTGGA	ACTCCCC	AGGGCACCTTC	GTTC	AATGGGAGTG	TATCTGATGGTCTTAC

: 544

: 544

FIGURE 10 (cont.)

86/138

		*	980	*	1000	*	1020		
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb3	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb4	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb5	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb6	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb7	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb8	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb10	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb11	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb12	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb13	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb15	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb16	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb17	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb18	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb19	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb21	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb22	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb23	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb24	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb25	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb26	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb27	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb28	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb29	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb30	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb31	:	AAOGTACCAGCTGGACTCATCTATTTCATTCCTGTGCACCACTGCTAATGGGGAATGGAA							: 603
TrMDHb32	:	AAOGTACCAGCTGGACTCATCTATTTCATTCCTGTGCACCACTGCTAATGGGGAATGGAA							: 604

FIGURE 10 (cont.)

87/138

		*	1040	*	1060	*	1080		
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb3	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb4	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb5	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb6	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb7	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb8	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb10	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb11	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb12	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb13	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb15	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb16	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb17	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb18	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb19	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb21	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb22	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb23	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb24	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb25	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb26	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb27	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb28	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb29	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb30	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb31	:	-----		-----		-----		:	-
TrMDHb32	:	ATTGTTCAAGGACTTTTCAATTGACGAGTTCTCAAGGAAGAAAGTTGGACTTGACAGCTGAA						:	664

FIGURE 10 (cont.)

88/138

```

          *      1100      *
TrMDHb1 : ----- : -
TrMDHb2 : ----- : -
TrMDHb3 : ----- : -
TrMDHb4 : ----- : -
TrMDHb5 : ----- : -
TrMDHb6 : ----- : -
TrMDHb7 : ----- : -
TrMDHb8 : ----- : -
TrMDHb9 : ----- : -
TrMDHb10 : ----- : -
TrMDHb11 : ----- : -
TrMDHb12 : ----- : -
TrMDHb13 : ----- : -
TrMDHb14 : ----- : -
TrMDHb15 : ----- : -
TrMDHb16 : ----- : -
TrMDHb17 : ----- : -
TrMDHb18 : ----- : -
TrMDHb19 : ----- : -
TrMDHb20 : ----- : -
TrMDHb21 : ----- : -
TrMDHb22 : ----- : -
TrMDHb23 : ----- : -
TrMDHb24 : ----- : -
TrMDHb25 : ----- : -
TrMDHb26 : ----- : -
TrMDHb27 : ----- : -
TrMDHb28 : ----- : -
TrMDHb29 : ----- : -
TrMDHb30 : ----- : -
TrMDHb31 : ----- : -
TrMDHb32 : GAGTTATCCGAGGAAAAGAGTTTGGCATACT : 695

```

FIGURE 10 (cont.)



89/138

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

FIGURE 11

90/138

		200		220		240	
TrMDHc1	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 248
TrMDHc2	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 245
TrMDHc3	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 231
TrMDHc4	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 217
TrMDHc5	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 214
TrMDHc6	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 213
TrMDHc7	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 216
TrMDHc8	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 215
TrMDHc9	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 213
TrMDHc10	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 212
TrMDHc11	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 174
TrMDHc12	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 171
TrMDHc13	:	3CTACCGGAACAGTTC	CAGAACGCAAGGTG	GCCATTCTCGG	3CTGCGGGGGGATCG	GCAC	: 174
TrMDHc14	:	-----	-----	-----	-----	-----	: -
TrMDHc15	:	-----	-----	-----	-----	-----	: -
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	-----	-----	: -
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	-----	: -

		260		280		300	
TrMDHc1	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 311
TrMDHc2	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 308
TrMDHc3	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 294
TrMDHc4	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 280
TrMDHc5	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 277
TrMDHc6	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 276
TrMDHc7	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 279
TrMDHc8	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 278
TrMDHc9	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 276
TrMDHc10	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 275
TrMDHc11	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 237
TrMDHc12	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 234
TrMDHc13	:	CCCTCTCTCTCTCTCAT	GAAGCTCAACCCCT	CTCGTTTCAACCC	TATCTCTTTATGATATTC	GC	: 237
TrMDHc14	:	-----	-----	-----	-----	-----	: -
TrMDHc15	:	-----	-----	-----	-----	-----	: -
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	-----	-----	: -
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	-----	: -

		320		340		360		3
TrMDHc1	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	374		
TrMDHc2	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	371		
TrMDHc3	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	357		
TrMDHc4	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	343		
TrMDHc5	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	340		
TrMDHc6	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	339		
TrMDHc7	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	342		
TrMDHc8	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	341		
TrMDHc9	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	339		
TrMDHc10	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	338		
TrMDHc11	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	300		
TrMDHc12	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	297		
TrMDHc13	:	GGAAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGT	CAGCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAC	TGGGTAT	:	300		
TrMDHc14	:	-----	-----	-----	-----	54		
TrMDHc15	:	-----	-----	-----	-----	41		
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	-----	-		
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	-		

FIGURE 11 (cont.)

91/138

	80	*	400	*	420	*	440	
TrMDHc1	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	437					
TrMDHc2	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	434					
TrMDHc3	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	420					
TrMDHc4	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	406					
TrMDHc5	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	403					
TrMDHc6	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	402					
TrMDHc7	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	405					
TrMDHc8	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	404					
TrMDHc9	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	402					
TrMDHc10	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	401					
TrMDHc11	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	363					
TrMDHc12	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	360					
TrMDHc13	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	363					
TrMDHc14	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	117					
TrMDHc15	GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCCTTTGGAGGCGTCGATGTTGTTATAATTCCTGCGGG	:	104					
TrMDHc16	-----	:	-					
TrMDHc17	-----	:	-					
	*	460	*	480	*	500		
TrMDHc1	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	500					
TrMDHc2	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	497					
TrMDHc3	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	483					
TrMDHc4	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	469					
TrMDHc5	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	466					
TrMDHc6	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	465					
TrMDHc7	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	468					
TrMDHc8	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	467					
TrMDHc9	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	465					
TrMDHc10	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	464					
TrMDHc11	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	426					
TrMDHc12	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	423					
TrMDHc13	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	426					
TrMDHc14	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	180					
TrMDHc15	GTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG	:	167					
TrMDHc16	-----	:	-					
TrMDHc17	-----	:	-					
	*	520	*	540	*	560		
TrMDHc1	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	537					
TrMDHc2	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	560					
TrMDHc3	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	546					
TrMDHc4	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	532					
TrMDHc5	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	529					
TrMDHc6	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	528					
TrMDHc7	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	531					
TrMDHc8	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	530					
TrMDHc9	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	528					
TrMDHc10	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	527					
TrMDHc11	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	489					
TrMDHc12	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	486					
TrMDHc13	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	489					
TrMDHc14	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	243					
TrMDHc15	TCACCTGCCACTGCTATTCTTAAGTACTGCCCCCATGCCCTTGTAAACATGATAAGCAACCC	:	230					
TrMDHc16	-----	:	3					
TrMDHc17	-----	:	-					

FIGURE 11 (cont.)

92/138

	*	580	*	600	*	620	*	
TcMDhc1	-----							-
TcMDhc2	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGGTTTTC AAGAGGCGAGCAG							608
TcMDhc3	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCA							575
TcMDhc4	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAG							563
TcMDhc5	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGCACATATG							583
TcMDhc6	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGACATATGACGAGAA							591
TcMDhc7	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGCACATATGACGAGAA							594
TcMDhc8	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTG							556
TcMDhc9	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGACATATGACGAGAA							591
TcMDhc10	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGAGAGTTTTC AAGAGGCGGGACATATGACGAGAA							590
TcMDhc11	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGCACATATGACGAGAA							549
TcMDhc12	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGACATATGACGAGAA							549
TcMDhc13	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGACATATGACGAGAA							552
TcMDhc14	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGACATATGACGAGAA							306
TcMDhc15	GTGAACCTCCACCGTTCCCATTTGCTGCAGAGTTTTC AAGAGGCGAGGACATATGACGAGAA							293
TcMDhc16	-----							
TcMDhc17	-----							

[illegible][illegible]

**FIGURE 11 (cont.)**

93/138

	760	*	780	*	800	*	820		
TrMDHc1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc7	:	CCATTATTTTNTAGC	AACACCT	AAGGCAAT	TGCT	TGATGA	ACCC	TTAGGNTTTAAAC	782
TrMDHc8	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc9	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc10	:	CCATTATTTTNTAGC	GAATGCT	AAACCAAT	TGCT	TGATGA	ACCC	TTAGGNTTTAAAC	769
TrMDHc11	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc12	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc13	:	CCATTATTTTNTAGGCAACACCT	AAGGCAAT	TGGCTGANGAT	CCCT	TTAAGCNTTTAAAC	-----	741	
TrMDHc14	:	CCATTATTTT	TCAGGCAACACCTCAAGGCAATCTG	CTG	TGATGATACC	TTAAGC	TTTAAAC	-----	495
TrMDHc15	:	CCATTATTTT	TCAGGCAACACCTCAAGGCAATCTG	CTG	TGATGATACC	TTAAGC	TTTAAAC	-----	482
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
	0	*	840	*	860	*	880		
TrMDHc1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc7	:	GNANGG	CNCAAGATGG	CGAAC	GAA	TTGNGACCGCAAGC	TT	827	
TrMDHc8	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc9	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc10	:	GG	NTGCTCAAA	ATC	CGAACAA	AA	NTT	801	
TrMDHc11	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc12	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc13	:	GNANGGAC	CAATNANGAGGACAA	AAATTT	NGACCT	CCATGG	TGC	801	
TrMDHc14	:	GAAGGACACAAGATGGAGGAA	CAGAAGTTCTG	GACCGCCAAGGCTG	GAAGAGGTTT	CTGCAAC	-----	558	
TrMDHc15	:	GAAGGACACAAGATGGAGGAA	CAGAAGTTCTG	GACCGCCAAGGCTG	GAAGAGGTTT	CTGCAAC	-----	545	
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
		*	900	*	920	*	940		
TrMDHc1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc7	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc8	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc9	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc10	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc11	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc12	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHc13	:	TT	NNAATGCC	-----	-----	-----	-----	811	
TrMDHc14	:	TTGTC	CAATGGCTTATGCTGGAGCCATATTTGCTGATGCT	CCCTCAAAGCT	CTGAA	TGGAGTT	-----	621	
TrMDHc15	:	TTGTC	CAATGGCT	-----	-----	-----	-----	557	
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	CTG	TGCTNCCCT	NAN	34	
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7	

FIGURE 11 (cont.)

94/138

		*	960	*	980	*	1000		
TrMDHc1	:							:	-
TrMDHc2	:							:	-
TrMDHc3	:							:	-
TrMDHc4	:							:	-
TrMDHc5	:							:	-
TrMDHc6	:							:	-
TrMDHc7	:							:	-
TrMDHc8	:							:	-
TrMDHc9	:							:	-
TrMDHc10	:							:	-
TrMDHc11	:							:	-
TrMDHc12	:							:	-
TrMDHc13	:							:	-
TrMDHc14	:		CCAGATGTTATTGAGTGC		CATATGTGCAATCCAATATCATCTCTGACCTTCCTTCCTTGGCT			:	684
TrMDHc15	:							:	-
TrMDHc16	:		CTGAGTGTATTGAGTCTCA		TATGTGCAATCCAATATCATCTCTGACCTTCCTTCCTTGGCT			:	96
TrMDHc17	:		CCAGATGTTATTGAGTGC		CTATGTGCAATCCAATATCATCTCTGACCTTCCTTCCTTGGCT			:	66
		*	1020	*	1040	*	1060	*	
TrMDHc1	:							:	-
TrMDHc2	:							:	-
TrMDHc3	:							:	-
TrMDHc4	:							:	-
TrMDHc5	:							:	-
TrMDHc6	:							:	-
TrMDHc7	:							:	-
TrMDHc8	:							:	-
TrMDHc9	:							:	-
TrMDHc10	:							:	-
TrMDHc11	:							:	-
TrMDHc12	:							:	-
TrMDHc13	:							:	-
TrMDHc14	:		TCCAAGGTGAGGATTGGGAA		TAATGGTGTGGTAANAAAT			:	722
TrMDHc15	:							:	-
TrMDHc16	:		TCCAAGGNNNGGATTGGGAAGAATGGTGTGGAGAGATTCATG					:	138
TrMDHc17	:		TCCAGGTGAGGATTGGGAAGAATGGTGTGGAGAGAAATTCGGGCTTAGGTTCCTCTCAGAGAT					:	128
			1080	*	1100	*	1120	*	
TrMDHc1	:							:	-
TrMDHc2	:							:	-
TrMDHc3	:							:	-
TrMDHc4	:							:	-
TrMDHc5	:							:	-
TrMDHc6	:							:	-
TrMDHc7	:							:	-
TrMDHc8	:							:	-
TrMDHc9	:							:	-
TrMDHc10	:							:	-
TrMDHc11	:							:	-
TrMDHc12	:							:	-
TrMDHc13	:							:	-
TrMDHc14	:							:	-
TrMDHc15	:							:	-
TrMDHc16	:							:	-
TrMDHc17	:		ATCGAGCAACAAGGCCTTGAAAACCTCAAGGCTGAACTCAAATCATCTATTGTGAAGAAGGAATC					:	191

FIGURE 11 (cont.)

95/138

	1140	*	1160	*	1180	*	1	
TrMDHc1	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc2	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc3	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc4	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc5	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc6	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc7	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc8	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc9	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc10	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc11	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc12	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc13	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc14	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc15	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc16	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc17	:	-	-	-	-	-	-	-
	200	*	1220	*	1240	*	1260	
TrMDHc1	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc2	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc3	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc4	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc5	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc6	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc7	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc8	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc9	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc10	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc11	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc12	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc13	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc14	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc15	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc16	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc17	:	-	-	-	-	-	-	-
		*	1280	*	1300	*	1320	
TrMDHc1	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc2	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc3	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc4	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc5	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc6	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc7	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc8	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc9	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc10	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc11	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc12	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc13	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc14	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc15	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc16	:	-	-	-	-	-	-	-
TrMDHc17	:	-	-	-	-	-	-	-

FIGURE 11 (cont.)

96/138

	*	1340	*	1360	*	1380	
TrMDHc1	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc2	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc3	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc4	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc5	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc6	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc7	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc8	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc9	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc10	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc11	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc12	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc13	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc14	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc15	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc16	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc17	:	<b>SOCTTTCCATTGTAATGGCCCTTCATTGTTGCATGNTTTCATATAATGCAATTGAAGGGTAG</b>					:

: 443

	*	1400	
TrMDHc1	:	-----	:
TrMDHc2	:	-----	:
TrMDHc3	:	-----	:
TrMDHc4	:	-----	:
TrMDHc5	:	-----	:
TrMDHc6	:	-----	:
TrMDHc7	:	-----	:
TrMDHc8	:	-----	:
TrMDHc9	:	-----	:
TrMDHc10	:	-----	:
TrMDHc11	:	-----	:
TrMDHc12	:	-----	:
TrMDHc13	:	-----	:
TrMDHc14	:	-----	:
TrMDHc15	:	-----	:
TrMDHc16	:	-----	:
TrMDHc17	:	<b>TGGNCANCGATACACANCCCCC</b>	:

: 465

FIGURE 11 (cont.)



FIGURE 12

FIGURE 13

		500	520	540
TrMDHe1		GATGACITATTAAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTACGGAAGGAATGCCAA	539	
TrMDHe2		GATGACITATTAAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTACGGAAGGAATGCCAA	483	
TrMDHe3		GATGACITATTAAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTACGGAAGGAATGCCAA	483	
TrMDHe4		GATGACITATTAAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTACGGAAGGAATGCCAA	483	
TrMDHe5		GATGACITATTAAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTACGGAAGGAATGCCAA	458	
TrMDHe6		GATGACITATTAAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTACGGAAGGAATGCCAA	443	
TrMDHe7		GATGACITATTAAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTACGGAAGGAATGCCAA	142	
TrMDHe8				
TrMDHe9				
TrMDHe10				

**FIGURE 13 (cont.)**

100/138

	560	*	580	*	600
TrMDHe1	AGCTGTCCTTAATGCAATGTGCAACTTGATAGCAATCCAGTGAAATCCACGTGTGCCAATT				599
TrMDHe2	AGCTGTCCTTAATGCAATGTGCAACTTGATAGCAATCCAGTGAAATCCACGTGTGCCAATT				543
TrMDHe3	AGCTGTCCTTAATGCAATGTGCAACTTGATAGCAATCCAGTGAAATCCACGTGTGCCAATT				543
TrMDHe4	AGCTGTCCTTAATGCAATGTGCAACTTGATAGCAATCCAGTGAAATCCACGTGTGCCAATT				528
TrMDHe5	AGCTGTCCTTAATGCAATGTGCAACTTGATAGCAATCCAGTGAAATCCACGTGTGCCAATT				513
TrMDHe6	AGCTGTCCTTAATGCAATGTGCAACTTGATAGCAATCCAGTGAAATCCACGTGTGCCAATT				503
TrMDHe7	AGCTGTCCTTAATGCAATGTGCAACTTGATAGCAATCCAGTGAAATCCACGTGTGCCAATT				202
TrMDHe8	-				-
TrMDHe9	-				-
TrMDHe10	-				-

	620	640	660	
TxMDHe1	CTCTGCTGAGGTTTCTCAAGAAACCGGTACATATGATGCTCAACGCACTTTT	GGTTC		659
TxMDHe2	CTCTGCTGAGGTTTCTCAAGAAACCGGTACAT			574
TxMDHe3	CTCTGCTGAGGTTTCTCAAGAAACCGGTACATA			576
TxMDHe4	CTCTGCTGAGGTTTCTCAAGAAACCGGTACATATGATGCCAAACGACTTTTAGG	GTAC		583
TxMDHe5	CTCTGCTGAGGTTTCTCAAGAAACCGGTACATATGATGCCAAACGACTTTTAGG	GTAC		578
TxMDHe6	CTCTGCTGAGGTTTCTCAAGAAACCGGTACATATGATGCCAAACGCACTTTTA			555
TxMDHe7	CTCTGCTGAGGTTTCTCAAGAAACCGGTACATATGATGCCAAACGCTTTTGGT	AGC		262
TxMDHe8		TATGATGCTACCGGCACTTTTATG		28
TxMDHe9				
TxMDHe10				

TrMDHe1 : **ACCCCTCGATG**NTG : 673  
 TrMDHe2 : : :  
 TrMDHe3 : : :  
 TrMDHe4 : **ACCCCTCGAG** : 593  
 TrMDHe5 : **ACCCCTGATGTTG**AGGGGCAAAATACCTTTTGTGGCAAG-**CTTGG**NTTGAN**CCGAA** : 637  
 TrMDHe6 : : :  
 TrMDHe7 : **ACCCCTCGATGTTG**AGGGGCAAAATACCTTTTGTGGCAAGTACTTGTGTGTGATCGAAG : 322  
 TrMDHe8 : **ACCCCTCGATGTTG**AGGGGCAAAATACCTTTTGTGGCAGAGTACTTGTGTGTGATCGAAG : 68  
 TrMDHe9 : : :  
 TrMDHe10 : : :

TrMDHe1 : \* 740 \* 760 \* 780 :  
 TrMDHe2 : : : : :  
 TrMDHe3 : : : : :  
 TrMDHe4 : : : : :  
 TrMDHe5 : **AGGCTTATTTCCATGSGTAGGAGGCGCTCTGGAATACAAATTACCTTTT** : 693  
 TrMDHe6 : : : : :  
 TrMDHe7 : **SAGCTGTGTTTCCAGCTGTAGGCTGCACCAATAGTACAAATATTACCTCTTTCTCA** : 381  
 TrMDHe8 : **SAGGTTGAGTTTCCAGCTGTAGGAGGCTACCGCAGAGTACAAATATTACCTCTTTTCTCA** : 148  
 TrMDHe9 : : : : :  
 TrMDHe10 : : : : :

\* 800 \* 820 \* 840  
 TrMDHe1 : : :  
 TrMDHe2 : : :  
 TrMDHe3 : : :  
 TrMDHe4 : : :  
 TrMDHe5 : : :  
 TrMDHe6 : : :  
 TrMDHe7 : **CACGGTTAAAGCCCTCCAGCTACCTTACCCAGAGMATAACCGGATATACCGACATACCCAGAT** : 400  
 TrMDHe8 : **CACGGTTAAAGCCCTCCAGCTACCTTACCCAGAGAGATAACCGGATATACCGGACATACCCAGAT** : 208  
 TrMDHe9 : : :  
 TrMDHe10 : : :

**FIGURE 13 (cont.)**

	*	1100	*	1120	*	1140	
TrMDHe1	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe2	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe3	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe4	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe5	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe6	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe7	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe8	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe9	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1
TrMDHe10	:-	:-	:-	:-	:-	:-	1

TrMDHe1	TATCAACAGCAATTCGCTTTGCAAAAGCCCAACAAATCAGTTACCGGAGACATCCGAGAGCGG	508
TrMDHe2	TATGAGAGGATTGGATTAGAAAAGGCCCAAGAAAGAGTTAGCAGGAGGATCTCCAGAGGGG	272
TrMDHe3	TATGAGAGGATTGGATTAGAAAAGGCCCAAGAAAGAGTTAGCAGGAGCATCCGAGAGCGG	282
TrMDHe4	TATGAGAGGATTGGATTAGAAAAGGCCCAAGAAAGAGTTAGCAGGAGCATCCGAGAGCGG	282

**FIGURE 13 (cont.)**

## 102/138

	*	1160	*	1180	*	1200	
TrMDHe1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe8	:	GTAGAATTTCATCAAAAAAA	AAAT	AGATAAGGAAAAAATTAGTTT	TGTAT	TGCTCTTTCT	: 568
TrMDHe9	:	GTAGAATTTCATCAAAAAA	AA	-----		-----	: 306
TrMDHe10	:	GTAGAATTTCATCAAAAAA	AA	-----		-----	: 299

	*	1220	*	
TrMDHe1	:	-----		:
TrMDHe2	:	-----		:
TrMDHe3	:	-----		:
TrMDHe4	:	-----		:
TrMDHe5	:	-----		:
TrMDHe6	:	-----		:
TrMDHe7	:	-----		:
TrMDHe8	:	ATATCTATAAAGAACTTGIGTAATAATCC		: 598
TrMDHe9	:	-----		:
TrMDHe10	:	-----		:

FIGURE 13 (cont.)

FIGURE 14

104/138

	*	620	*	640	*	660	
TrMDHf1 :	-----						:
TrMDHf2 :	CCGGTACTTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGCAGTGACAAATGCTTGAATGTGGTTGCGGCCT						: 430
TrMDHf3 :	CCGGTACTTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAAATGCTTGAATGTGGTTGCGGCCA						: 386
	*	680	*	700	*	720	
TrMDHf1 :	-----						:
TrMDHf2 :	TACGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAAGGGATGTGGATGTCCCAGTTGTCC						: 490
TrMDHf3 :	TACGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAAGGGATGTGGATGTCCCAGTTGTCC						: 446
	*	740	*	760	*	780	
TrMDHf1 :	-----						:
TrMDHf2 :	GAGGACATGCCCGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTTAAACCAATTCCTCTT						: 550
TrMDHf3 :	GAGGACATGCCCGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTTAAACCAATTCCTCTT						: 506
	*	800	*	820	*	840	
TrMDHf1 :	-----						:
TrMDHf2 :	TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTC						: 576
TrMDHf3 :	TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTGACAGATGGCATAACAAAAGGTGGAACTGAAGTTC						: 566
	*	860					
TrMDHf1 :	-----						:
TrMDHf2 :	-----						:
TrMDHf3 :	TTGAGGCCAAAGCTGGAGCTGGCTCT						: 592

FIGURE 14 (cont.)



105/138

TrMDHg1	GTAGGCA	CA	20	TAACAGCACAATGAACATGGAAATGTTTGCTTTGGAAATTATGGACAAT	60
TrMDHg2	---	TC	TAACA	CAATGAACATGGAAATGTTTGCTTTGGAAATTATGGACAAT	57
TrMDHg1	CGGTCTTAAAAAATCTGTTCTTGTTTTATTTTGTACTTTTGTGTTTGGAGATCGTTAG	80	100	120	122
TrMDHg2	CGGTCTTAAAAAATCTGTTCTTGTTTTATTTTGTACTTTTGTGTTTGGAGATCGTTAG	80	100	120	119
TrMDHg1	TACATGTGTGGTCTTCTCAAAGTTGATAAGGAACCACTGTAATTGGTCACTGTGTCTG	140	160	180	184
TrMDHg2	TACATGTGTGGTCTTCTCAAAGTTGATAAGGAACCACTGTAATTGGTCACTGTGTCTG	140	160	180	181
TrMDHg1	AGGACAAATTTGGNTATGCTCTTGTTC	200	220	240	246
TrMDHg2	AGGACAAATTTGGNTATGCTCTTGTTC	200	220	240	243
TrMDHg1	NACCTGTAATTTTATATGCTNGTTTTC	260	280	300	276
TrMDHg2	NACCTGTAATTTTATATGCTNGTTTTC	260	280	300	305
TrMDHg1	---	320	340	360	-
TrMDHg2	TTGGAACCTGATTGATGGTCTTTCCCACTCTTACAGGTGTTGTGCTACTACGGATGTTG	320	340	360	367
TrMDHg1	---	380	400	420	-
TrMDHg2	TGAAGCATGCAAGGATGTTAACATTGCTGTTATGCTTGGTGGATCCCCAAGGAAGGAAGG	380	400	420	429
TrMDHg1	---	440	460	480	-
TrMDHg2	TGGAAGAAAAAGATGTAATGTCTAAGAAATGTTTCAATTTTCAAGGCTCAAGCTTCAGCTTTG	440	460	480	491
TrMDHg1	---	500	520	540	-
TrMDHg2	GAGGAGCATGCTGCTGCGATTGTAAAGTGCTAGTGGTAGCCAATCCAGCAACACAAATGC	500	520	540	553
TrMDHg1	---	60	580	-	-
TrMDHg2	CTCAATATTTGAAAGAAATTTGCTCCATCAATCCCTGAG	60	580	-	594

FIGURE 15

106/138

TrMDHh1	20	40	60	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	80	100	120	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	140	160	180	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	200	220	240	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	260	280	300	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	320	340	360	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	380	400	420	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	440	460	480	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	500	520	540	
TrMDHh2				
TrMDHh3				
TrMDHh1	560	580	600	
TrMDHh2				
TrMDHh3				

FIGURE 16

107/138

	*	620	*	640	*	660	
TrMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHh2	:	CCGGTACTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAATGCTTGATGGTTGGGGCC	:		:		430
TrMDHh3	:	CCGGTACTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAATGCTTGATGGTTGGGGCC	:		:		386
	*	680	*	700	*	720	
TrMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHh2	:	TAAGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAGGGATGTGGATGCCAGTTGTCC	:		:		490
TrMDHh3	:	TAAGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAGGGATGTGGATGCCAGTTGTCC	:		:		446
	*	740	*	760	*	780	
TrMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHh2	:	GAGGACATGCCGGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTTAAACCATTCCTCT	:		:		550
TrMDHh3	:	GAGGACATGCCGGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTTAAACCATTCCTCT	:		:		506
	*	800	*	820	*	840	
TrMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHh2	:	TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTC	:		:		576
TrMDHh3	:	TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTCACAGATCGCATACAAAACGGTGGAACTGAAGTT	:		:		566
	*	860					
TrMDHh1	:	-----	:		:		-
TrMDHh2	:	-----	:		:		-
TrMDHh3	:	TTGAGGCCAAAGCTGGAGCTGGCTCT	:		:		592

FIGURE 16 (cont.)

108/138

TrMDH11 :	* 20 * 40 * 60	60
TrMDH12 :	-----TTCCTTACCTCTCTCTTAA	19
TrMDH11 :	* 80 * 100 * 120	121
TrMDH12 :	AACTTTGACCTCTGAACAAATTTAACTTTTCTTATACCCCTTTTACAA	76
TrMDH11 :	* 140 * 160 * 180	180
TrMDH12 :	CTTCTTCATAAAGCTGTATTTTCTTATACCTCTTTCAAGAAACACAAAAACAGTGT	137
TrMDH11 :	* 200 * 220 * 240	241
TrMDH12 :	TTCTTGAATTCCTTGGATTTTCTTCTGCAACCATGGCCCTGGCACCTTAAACCT	196
TrMDH11 :	* 260 * 280 * 300	302
TrMDH12 :	CCCACTTGCTCAAAAACTCAACTTCACTCATCACAACTCTCATTTTCTAGGACTCTCC	257
TrMDH11 :	* 320 * 340 * 360	363
TrMDH12 :	CTAGGCAATATCACGTACTTTTGCACCACCTTCACAGAACTCAACATGGCAGAATTACTTC	318
TrMDH11 :	* 380 * 400 * 420	424
TrMDH12 :	TTCTGTTGCACCAAATCAAGTGCAGGCTCCAGCTGTACAATCACAGGATCCCAAGAATAAG	379
TrMDH11 :	* 440 * 460 * 480	485
TrMDH12 :	CCTGATTGCTATGTTGTTCTTCTGCTTACCTATGATTGGAAGGCTGAAGGAGGAGACAAAAT	440
TrMDH11 :	* 500 * 520 * 540	546
TrMDH12 :	CCTGGAAGAAATTAATCAACATTGCAGTCTCAGGTGCTGTGGAATGATTTCCAATCATCT	501
TrMDH11 :	* 560 * 580 * 600 *	602
TrMDH12 :	ACTTTTCAAGCTTGCATCTGGTGAAGTTTGTGCCCCAAATCAACCTATTGCGCTGAAATTT	562
TrMDH11 :	620 * 640	-
TrMDH12 :	TTAGGATCAGAAAGGTCTTCCAAAGCTCTTGAAGGT	599

FIGURE 17

FIGURE 18

110/138

	*	620	*	640	*	660	
TrPEPCa1 :	-----						:
TrPEPCa2 :	GCTACACGTCGTCACCACTCCCACCTCGAGAAGAAAAATGGCGTAATCTAATGGAAGAC						: 567
TrPEPCa3 :	GCTACACGTCGTCACCACTCCCACCTCGAGAAGAAAAATGGCGTAATCTAATGGAAGAC						: 566
<div style="background-color: black; height: 10px; width: 100%;"></div>							
	*	680	*	700	*		
TrPEPCa1 :	-----						:
TrPEPCa2 :	ATT-----						: 570
TrPEPCa3 :	ATTTCAAAAATCAGTTGTCAGTCCTACCGCAGTGTAGTCTATGAAAAATCCAGG						: 619

FIGURE 18 (cont.)

111/138

```

      *           20           *           40           *           60
TrPEPCh1 : GNAAGGGACAAGCCTCATCGTACTCGTGAGCGGTCFCGCTATCTCTTAGCTCATGGCTAT : 60
TrPEPCh2 : GGGACAAGCTCTATCGTACTCGTGAGCGGTCFCGCTATCTCTTAGCTCATGGCTAT : 60

      *           80           *           100          *           120
TrPEPCh1 : TCTGAAATTCCTGAAGAAGCCACATTCACCGATGTTGATGAGTCTTGGAACTCTTGG : 120
TrPEPCh2 : TCTGAAATTCCTGAAGAAGCCACATTCACCGATGTTGATGAGTCTTGGAACTCTTGG : 120

      *           140          *           160          *           180
TrPEPCh1 : CTATGCTACAGATCACTCTGTGCTTGTTGGTGATCGTGCGATTGCCGATGGAAGCCTTCT : 180
TrPEPCh2 : CTATGCTACAGATCACTCTGTGCTTGTTGGTGATCGTGCGATTGCCGATGGAAGCCTTCT : 180

      *           200          *           220          *           240
TrPEPCh1 : GATTTCTTGAGGCAAGTTTCACCTTTGGACTGTCACTGGTAAGACTTGATATAAGGCCT : 240
TrPEPCh2 : GATTTCTTGAGGCAAGTTTCACCTTTGGACTGTCACTGGTAAGACTTGATATAAGGCCT : 240

      *           260          *           280          *           300
TrPEPCh1 : GAGTCAGATCGTCAACGAGCGTGATGGATGCCATTACCAAAACATTTGGAAATTTGGATCC : 300
TrPEPCh2 : GAGTCAGATCGTCAACGAGCGTGATGGATGCCATTACCAAAACATTTGGAAATTTGGATCC : 300

      *           320          *           340          *           360
TrPEPCh1 : TACCAAGACTGGTCTGAAGAAAAAGACAGGAATGGCTTTTGTCTGAGTTGGTTGG : 360
TrPEPCh2 : TACCAAGACTGGTCTGAAGAAAAAGACAGGAATGGCTTTTGTCTGAGTTGGTTGG : 360

      *           380          *           400          *           420
TrPEPCh1 : TGGCCGCTTTTGGACCTGACCTACCTCAAACCGGATGAAATTAGAGAAGTTTATAGAGACA : 420
TrPEPCh2 : TGGCCGCTTTTGGACCTGACCTACCTCAAACCGGATGAAATTAGAGAAGTTTATAGAGACA : 420

      *           440          *           460          *           480
TrPEPCh1 : TTTCAATGTCATAGCAGAACTTCCATCAGACAACCTTTGGAGCCTATATCATTTTGGATGGCA : 480
TrPEPCh2 : TTTCAATGTCATAGCAGAACTTCCATCAGACAACCTTTGGAGCCTATATCATTTTGGATGGCA : 480

      *           500          *           520          *           540
TrPEPCh1 : ACTGCCCGCTCTGATGTGCTAGCGGTTGAACTTCTTCAACGTGAATGCAAAATCAAGAAAT : 540
TrPEPCh2 : ACTGCCCGCTCTGATGTGCTAGCGGTTGAACTTCTTCAACGTGAATGCAAAATCAAGAAAT : 540

      *           560          *           580          *
TrPEPCh1 : CCGTTAAGAGTTGTTCCGTTGTTTGAGAAACTTCTGATCTGAGTCTGCTCTGCTG : 598
TrPEPCh2 : CCGTTAAGAGTTGTTCCGTTGTTTGAGAAACTTCTGATCTGAGTCTGCTCTGCTG : 584

```

FIGURE 19

112/138

```

      *           20           *           40           *           60
TrPEPCc1 : GTCACAAGACCTTACCTATATCTCCCTTTCTCTAACTCCGTGATCMAGGCGTTAGTTAGTTA : 60
TrPEPCc2 : -----TGACAAACNATATCTCCCTTTCTCTAACTCCGTGATCAAGGCGTTAGTTAGTTA : 54

      *           80           *           100          *           120
TrPEPCc1 : CACAAATTCGTGTAGGTTTCGTGTGTACTTTCCCGTGCAATCCATAGTATCTTGGAGG : 120
TrPEPCc2 : CACAAATTCGTGTAGGTTTCGTGTGTACTTTCCCGTGCAATCCATAGTATCTTGGAGG : 114

      *           140          *           160          *           180
TrPEPCc1 : CAAACTAGATTTTCCACCTAGGTCGTCAAGAGATTTTCCTCTTCACATATTTTCTTTTTC : 180
TrPEPCc2 : CAAACTAGATTTTCCACCTAGGTCGTCAAGAGATTTTCCTCTTCACATATTTTCTTTTTC : 174

      *           200          *           220          *           240
TrPEPCc1 : ATATAATAACTCAACACTTTTCTAGCTACTTACTAGTACTGTGTAACACAAATTTTAT : 240
TrPEPCc2 : ATATAATAAATCAACACTTTTCTAGCTACTTACTAGTACTGTGTAACACAAATTTTAT : 234

      *           260          *           280          *           300
TrPEPCc1 : CATTTATGGCTACTCCTCGCAACATTGAAAAAATGGCTTCAATTGATGCTCAATTGAGACT : 300
TrPEPCc2 : CATTTATGGCTACTCCTCGCAACATTGAAAAAATGGCTTCAATTGATGCTCAATTGAGACT : 294

      *           320          *           340          *           360
TrPEPCc1 : ACTAGCACCAGGAAAGTTTCTGATGATGATAAACTTGTGAGTATGATGCTTTGTTATT : 360
TrPEPCc2 : ACTAGCACCAGGAAAGTTTCTGATGATGATAAACTTGTGAGTATGATGCTTTGTTATT : 354

      *           380          *           400          *           420
TrPEPCc1 : GGATCGATTCCCTTGACATTCTTCAAGATTTGCAATGGAGAAGATATCAGACAAACTGTTCA : 420
TrPEPCc2 : GGATCGATTCCCTTGACATTCTTCAAGATTTGCAATGGAGAAGATATCAGACAAACTGTTCA : 414

      *           440          *           460          *           480
TrPEPCc1 : AGATTGTTATGAGTTATCGGCAGAGTATGAAGGGGAGCTTATGCCGGAGAAATGGAGGA : 480
TrPEPCc2 : AGATTGTTATGAGTTATCGGCAGAGTATGAAGGGGAGCTTATGAAGCGGAGAAATGGAGGA : 474

      *           500          *           520          *           540
TrPEPCc1 : ACTTGGGAATATGCTTACTGGTCTTGATGCTGGAGATTCTATTGTTATAGCAAAATCATAT : 540
TrPEPCc2 : ACTTGGGAATATGCTTACTGGTCTTGATGCTGGAGATTCTATTGTTATAGCAAAATCATAT : 534

      *           560          *
TrPEPCc1 : TTCTCATATGCTTTAAATTGGCAAACTTGGCAGAGN : 575
TrPEPCc2 : TTT----- : 537

```

FIGURE 20



## 113/138

		*	20	*	40	*	60
TrCSa1 :	GNNNCNCNACCATTACGTTAATACATTTTCNCTTTGCGCTAGTCTCTTCTCTCTCAA	:	60				
TrCSa2 :	-----ACATCTCTNAATCTTTTCTCTTTGCGCTGTCTTCTCTCTCT-AA	:	45				
TrCSa3 :	-----	:	-				
TrCSa4 :	-----	:	-				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	80	*	100	*	120
TrCSa1 :	TATAAAGACCAATTCCAATTCCTTTTGGATCCGAAATCATTCTATCTACGCTCTCT	:	120				
TrCSa2 :	TATAAAGACCAATTCCAATTCCTTTTGGATCCGAAATCATTCTATCTACGCTCTCT	:	104				
TrCSa3 :	-----TCCCGAATAC--TTTCTTNC--TAATTTTNCACACCTCTGCTCT	:	40				
TrCSa4 :	-----	:	10				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	140	*	160	*	180
TrCSa1 :	TCTCTCTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTGTGTGATGATCTTAATGGCGTTCTT	:	180				
TrCSa2 :	TCTCTCTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTGTGTGATGATCTTAATGGCGTTCTT	:	164				
TrCSa3 :	TCCTTCTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTGTGTGATGATCTTAATGGCGTTCTT	:	100				
TrCSa4 :	-----TCTCTCTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTGTGTGATGATCTTAATGGCGTTCTT	:	67				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	200	*	220	*	240
TrCSa1 :	TGGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACACCTAGTCTTGC	:	240				
TrCSa2 :	TGGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACACCTAGTCTTGC	:	224				
TrCSa3 :	TGGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACACCTAGTCTTGC	:	160				
TrCSa4 :	TGGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACACCTAGTCTTGC	:	127				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	260	*	280	*	300
TrCSa1 :	TAATTTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT	:	300				
TrCSa2 :	TAATTTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT	:	284				
TrCSa3 :	TAATTTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT	:	220				
TrCSa4 :	TAATTTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT	:	187				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	320	*	340	*	360
TrCSa1 :	GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGACCATGGAAG	:	360				
TrCSa2 :	GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGACCATGGAAG	:	344				
TrCSa3 :	GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGACCATGGAAG	:	280				
TrCSa4 :	GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGACCATGGAAG	:	247				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				

FIGURE 21

114/138

		*	380	*	400	*	420	
TrCSa1 :	TGTTGAATTGGGAAAAATC	AGCTGATG	TGCTACTT	GGTGGAAATG	AGGGAATG	ACTGCTG	420	
TrCSa2 :	TGTTGAATTGGGAAAAATC	AGCTGATG	TGCTACTT	GGTGGAAATG	AGGGAATG	ACTGCTG	404	
TrCSa3 :	TGTTGAATTGGGAAAAATC	AGCTGATG	TGCTACTT	GGTGGAAATG	AGGGAATG	ACTGCTG	340	
TrCSa4 :	TGTTGAATTGGGAAAAATC	AGCTGATG	TGCTACTT	GGTGGAAATG	AGGGAATG	ACTGCTG	307	
TrCSa5 :	-----GTTGAAAAAT	ACAGCTGAT	TGCTACTT	GGTGGAAATG	AGGGAATG	ACTGCTG	51	
TrCSa6 :	-----	-----	-----	-----	-----GAGGAAATG	ACTGCTG	16	
TrCSa7 :	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-	
		*	440	*	460	*	480	
TrCSa1 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTC	AGCTGTTG	ACCCAGATG	AGGGGAAT	TCGCTTT	TAGGGGCATG	480	
TrCSa2 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTC	AGCTGTTG	ACCCAGATG	AGGGGAAT	TCGCTTT	TAGGGGCATG	464	
TrCSa3 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTC	AGCTGTTG	ACCCAGATG	AGGGGAAT	TCGCTTT	TAGGGGCATG	400	
TrCSa4 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTC	AGCTGTTG	ACCCAGATG	AGGGGAAT	TCGCTTT	TAGGGGCATG	367	
TrCSa5 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTC	AGCTGTTG	ACCCAGATG	AGGGGAAT	TCGCTTT	TAGGGGCATG	111	
TrCSa6 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTC	AGCTGTTG	ACCCAGATG	AGGGGAAT	TCGCTTT	TAGGGGCATG	74	
TrCSa7 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTC	AGCTGTTG	ACCCAGATG	AGGGGAAT	TCGCTTT	TAGGGGCATG	-	
		*	500	*	520	*	540	
TrCSa1 :	AAATTCCTGACTGCCAGAA	AAACACTT	CCAGGTGCTTT	TCCTGGTGGGGAG	CCCTTTG	CCCGG	540	
TrCSa2 :	AAATTCCTGACTGCCAGAA	AAACACTT	CCAGGTGCTTT	TCCTGGTGGGGAG	CCCTTTG	CCCGG	524	
TrCSa3 :	AAATTCCTGACTGCCAGAA	AAACACTT	CCAGGTGCTTT	TCCTGGTGGGGAG	CCCTTTG	CCCGG	460	
TrCSa4 :	AAATTCCTGACTGCCAGAA	AAACACTT	CCAGGTGCTTT	TCCTGGTGGGGAG	CCCTTTG	CCCGG	427	
TrCSa5 :	AAATTCCTGACTGCCAGAA	AAACACTT	CCAGGTGCTTT	TCCTGGTGGGGAG	CCCTTTG	CCCGG	171	
TrCSa6 :	AAATTCCTGACTGCCAGAA	AAACACTT	CCAGGTGCTTT	TCCTGGTGGGGAG	CCCTTTG	CCCGG	133	
TrCSa7 :	AAATTCCTGACTGCCAGAA	AAACACTT	CCAGGTGCTTT	TCCTGGTGGGGAG	CCCTTTG	CCCGG	-	
		*	560	*	580	*	600	
TrCSa1 :	GGCTATACTGTGGCTTCT	TATTGACCGGAAAG	GTACCAAGTAA	AGAGCAAGT	TAGATTCA	TTT	600	
TrCSa2 :	GGCTATACTGTGGCTTCT	TATTGACCGGAAAG	GTACCAAGTAA	AGAGCAAGT	TAGATTCA	TTT	584	
TrCSa3 :	GGCTATACTGTGGCTTCT	TATTGACCGGAAAG	GTACCAAGTAA	AGAGCAAGT	TAGATTCA	TTT	520	
TrCSa4 :	GGCTATACTGTGGCTTCT	TATTGACCGGAAAG	GTACCAAGTAA	AGAGCAAGT	TAGATTCA	TTT	456	
TrCSa5 :	GGCTATACTGTGGCTTCT	TATTGACCGGAAAG	GTACCAAGTAA	AGAGCAAGT	TAGATTCA	TTT	231	
TrCSa6 :	GGCTATACTGTGGCTTCT	TATTGACCGGAAAG	GTACCAAGTAA	AGAGCAAGT	TAGATTCA	TTT	193	
TrCSa7 :	GGCTATACTGTGGCTTCT	TATTGACCGGAAAG	GTACCAAGTAA	AGAGCAAGT	TAGATTCA	TTT	-	
		*	620	*	640	*	660	
TrCSa1 :	AGCTCACGAATTGCGAAG	TCGTGCAAAAA	TCCAGAGTATG	CTTACAAGGCA	ATTGATGC	-----	660	
TrCSa2 :	AGCTCACGAATTGCGAAG	TCGTGCAAAAA	TCCAGAGTATG	CTTACAAGGCA	ATTGATGC	-----	588	
TrCSa3 :	AGCTCACGAATTGCGAAG	TCGTGCAAAAA	TCCAGAGTATG	CTTACAAGGCA	ATTGATGC	-----	580	
TrCSa4 :	AGCTCACGAATTGCGAAG	TCGTGCAAAAA	TCCAGAGTATG	CTTACAAGGCA	ATTGATGC	-----	-	
TrCSa5 :	AGCTCACGAATTGCGAAG	TCGTGCAAAAA	TCCAGAGTATG	CTTACAAGGCA	ATTGATGC	-----	291	
TrCSa6 :	AGCTCACGAATTGCGAAG	TCGTGCAAAAA	TCCAGAGTATG	CTTACAAGGCA	ATTGATGC	-----	253	
TrCSa7 :	AGCTCACGAATTGCGAAG	TCGTGCAAAAA	TCCAGAGTATG	CTTACAAGGCA	ATTGATGC	-----	-	
		*	680	*	700	*	720	
TrCSa1 :	ACTGCCGTGTTTCGTCTCA	TCCAATGACACA	CAATTTAGTACT	TGCTGTAATGGCC	CTCCAGGT	-----	692	
TrCSa2 :	ACTGCCGTGTTTCGTCTCA	TCCAATGACACA	CAATTTAGTACT	TGCTGTAATGGCC	CTCCAGGT	-----	-	
TrCSa3 :	ACTGCCGTGTTTCGTCTCA	TCCAATGACACA	CAATTTAGTACT	TGCTGTAATGGCC	CTCCAGGT	-----	640	
TrCSa4 :	ACTGCCGTGTTTCGTCTCA	TCCAATGACACA	CAATTTAGTACT	TGCTGTAATGGCC	CTCCAGGT	-----	-	
TrCSa5 :	ACTGCCGTGTTTCGTCTCA	TCCAATGACACA	CAATTTAGTACT	TGCTGTAATGGCC	CTCCAGGT	-----	351	
TrCSa6 :	ACTGCCGTGTTTCGTCTCA	TCCAATGACACA	CAATTTAGTACT	TGCTGTAATGGCC	CTCCAGGT	-----	313	
TrCSa7 :	ACTGCCGTGTTTCGTCTCA	TCCAATGACACA	CAATTTAGTACT	TGCTGTAATGGCC	CTCCAGGT	-----	-	

FIGURE 21 (cont.)

115/138

	*	740	*	760	*	780	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		:
TrCSa2 :	-----		-----		-----		:
TrCSa3 :	-----		-----		-----		:
TrCSa4 :	-----		-----		-----		:
TrCSa5 :	-----		-----		-----		:
TrCSa6 :	-----		-----		-----		:
TrCSa7 :	-----		-----		-----		:
	*	800	*	820	*	840	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		:
TrCSa2 :	-----		-----		-----		:
TrCSa3 :	-----		-----		-----		:
TrCSa4 :	-----		-----		-----		:
TrCSa5 :	-----		-----		-----		:
TrCSa6 :	-----		-----		-----		:
TrCSa7 :	-----		-----		-----		:
	*	860	*	880	*	900	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		:
TrCSa2 :	-----		-----		-----		:
TrCSa3 :	-----		-----		-----		:
TrCSa4 :	-----		-----		-----		:
TrCSa5 :	-----		-----		-----		:
TrCSa6 :	-----		-----		-----		:
TrCSa7 :	-----		-----		-----		:
	*	920	*	940	*	960	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		:
TrCSa2 :	-----		-----		-----		:
TrCSa3 :	-----		-----		-----		:
TrCSa4 :	-----		-----		-----		:
TrCSa5 :	-----		-----		-----		:
TrCSa6 :	-----		-----		-----		:
TrCSa7 :	-----		-----		-----		:
	*	980	*	1000	*	1020	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		:
TrCSa2 :	-----		-----		-----		:
TrCSa3 :	-----		-----		-----		:
TrCSa4 :	-----		-----		-----		:
TrCSa5 :	-----		-----		-----		:
TrCSa6 :	-----		-----		-----		:
TrCSa7 :	-----		-----		-----		:
	*	1040	*	1060	*	1080	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		:
TrCSa2 :	-----		-----		-----		:
TrCSa3 :	-----		-----		-----		:
TrCSa4 :	-----		-----		-----		:
TrCSa5 :	-----		-----		-----		:
TrCSa6 :	-----		-----		-----		:
TrCSa7 :	-----		-----		-----		:

FIGURE 21 (cont.)

## 116/138

```

          *      1100      *      1120      *      1140
TrCSa1 : ----- : -
TrCSa2 : ----- : -
TrCSa3 : ----- : -
TrCSa4 : ----- : -
TrCSa5 : ----- : -
TrCSa6 : ----- : -
TrCSa7 : CCCACTGCATGGTTTAGCCAATCAGGAAGTTCTACGATGGATCAGAAACATAGTTAAGG : 392

```

```

          *      1160      *      1180      *      1200
TrCSa1 : ----- : -
TrCSa2 : ----- : -
TrCSa3 : ----- : -
TrCSa4 : ----- : -
TrCSa5 : ----- : -
TrCSa6 : ----- : -
TrCSa7 : GTTTGGNACTCCAAACATAAGTACAGAACAATTGAGCGACTACATTCATAAAACATTGAA : 452

```

```

          *      1220      *      1240      *      1260
TrCSa1 : ----- : -
TrCSa2 : ----- : -
TrCSa3 : ----- : -
TrCSa4 : ----- : -
TrCSa5 : ----- : -
TrCSa6 : ----- : -
TrCSa7 : CAGTGGCCAGGTTGTGCCTGGATATGGACATGGAGTTTTGCGCAATACAGACCCCAAGAT : 512

```

```

          *      1280      *      1300
TrCSa1 : ----- : -
TrCSa2 : ----- : -
TrCSa3 : ----- : -
TrCSa4 : ----- : -
TrCSa5 : ----- : -
TrCSa6 : ----- : -
TrCSa7 : CACCTGCCAGAGGGAGTTGCATTGAAGCATTTGCCTAAATGATCCAN : 559

```

FIGURE 21 (cont.)

117/138

		*	20	*	40	*	60	
TrCSb1 :	CNTTTCNTTTCACAGCATCCTAATCTTAATCCTAATCTTAATCTATTAATTAATTA							: 60
TrCSb2 :	-----							: -
TrCSb3 :	-----							: -
TrCSb4 :	-----							: -
TrCSb5 :	-----							: -
TrCSb6 :	-----							: -
TrCSb7 :	-----							: -
		*	80	*	100	*	120	
TrCSb1 :	TTTACTAATTACTAGTACTAATTAGTAAACCGATCCCTTTTCTCGAACCCATTCAATC							: 120
TrCSb2 :	-----							: -
TrCSb3 :	-----							: -
TrCSb4 :	-----							: -
TrCSb5 :	-----							: -
TrCSb6 :	-----							: -
TrCSb7 :	-----							: -
		*	140	*	160	*	180	
TrCSb1 :	MAATCAAGAGGAAACAAATACACAAACAACATCTTACACAATGTCAACGAG							: 179
TrCSb2 :	---SNACAGAGGAAAT---AAATCCACAAT---AAAC---TCTTACACAATGTCAACAG							: 55
TrCSb3 :	---SNCTAGAGGAAATACAAATACAAATAAACAATCTTACACAATGTCAACAG							: 58
TrCSb4 :	---GNAATAGGAAATACAAATACAAATACCATCTTACACAATGTCAACAG							: 50
TrCSb5 :	---GNAATAGGAAATACAAATACAAATACCATCTTACACAATGTCAACAG							: 45
TrCSb6 :	-----							: -
TrCSb7 :	-----							: -
		*	200	*	220	*	240	
TrCSb1 :	AAC TACTACAAACCGACGAATCCAAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGC							: 239
TrCSb2 :	---CTACTACAAACCGACGAATCCAAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGC							: 115
TrCSb3 :	---CTACTACAAACCGACGAATCCAAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGC							: 118
TrCSb4 :	---CTACTACAAACCGACGAATCCAAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGC							: 110
TrCSb5 :	---CTACTACAAACCGACGAATCCAAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGC							: 105
TrCSb6 :	-----							: -
TrCSb7 :	-----							: -
		*	260	*	280	*	300	
TrCSb1 :	CTGAGCTCACITGCTTGCCTTCTCCACATCTCCGCGCGCTCTCCATCTTAATCAGCT							: 299
TrCSb2 :	CTGAGCTCACITGCTTGCCTTCTCCACAACTCCGCGCGCTCTCCATCTTAATCAGCT							: 175
TrCSb3 :	CTGAGCTCACITGCTTGCCTTCTCCACAACTCCGCGCGCTCTCCATCTTAATCAGCT							: 178
TrCSb4 :	CTGAGCTCACITGCTTGCCTTCTCCACAACTCCGCGCGCTCTCCATCTTAATCAGCT							: 170
TrCSb5 :	CTGAGCTCACITGCTTGCCTTCTCCACAACTCCGCGCGCTCTCCATCTTAATCAGCT							: 165
TrCSb6 :	-----							: -
TrCSb7 :	-----							: -
		*	320	*	340	*	360	
TrCSb1 :	TTCTCTTCTCTGGGATCTCCCAACCGCTTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA							: 359
TrCSb2 :	TTCTCTTCTCTGGGATCTCCCAACCGCTTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA							: 235
TrCSb3 :	TTCTCTTCTCTGGGATCTCCCAACCGCTTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA							: 238
TrCSb4 :	TTCTCTTCTCTGGGATCTCCCAACCGCTTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA							: 230
TrCSb5 :	TTCTCTTCTCTGGGATCTCCCAACCGCTTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA							: 225
TrCSb6 :	-----							: -
TrCSb7 :	-----							: -

FIGURE 22

			*	680	*	700	*	720	
TrCSb1 :									-
TrCSb2 :	GC	TATATCTC	AGCATCTC	CAGCC	TTACC	TCAAGGAGTT	TTGGATC	TCATACAAT	589
TrCSb3 :	GC	TATATCTC	AGCATCTC	CAGCC	TTACC	TCAAGGAGTT	TTGGATC	TCATACAAT	594
TrCSb4 :	GC	TATATCTC	AGCATCTC	CAGCC	TTACC	TCAAGGAGTT	TTGGATC	TCATACAAT	570
TrCSb5 :	GC	TATATCTC	AGCATCTC	CAGCC	TTACC	TCAAGGAGTT	TTGGATC	TCATACAATCAATGCC	585
TrCSb6 :	GC	TATATCTC	AGCATCTC	CAGCC	TTACC	TCAAGGAGTT	TTGGATC	TCATACAATCAATGCC	158
TrCSb7 :	AG	CATATCTC	GCATCTC	CAGCC	TTACC	TCAAGGAGTT	TTGGATC	TCATACAATCAATGCC	70

**FIGURE 22 (cont.)**

119/138

```

      *      740      *      760      *      780
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : TCAAGNN : 592
TrCSb6 : TCAAGATGACATCCTATGGGCTGCTAGTGAATGCAATAGCGCTTTCTGTTTTCA : 228
TrCSb7 : TCAAGATGCACATCCTATGGGCGTCTGTAAATGCTAAGCGCTTCTCTGTTTTCA : 130

```

```

      *      800      *      820      *      840
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : TCCTGACGCTAATCCIGCTCTAGAGTCTTGAAATTTACACTCAAAGTAAGTGAGAGA : 268
TrCSb7 : TCCTGAAAGCAATCCIGCTCTCAGAGGCTTGACATCTACAACCTCAAAGCAAGTGAGAGA : 190

```

```

      *      860      *      880      *      900
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : CAAACAAATAGCACGGATTATTGGAAAGATTAACAATGCTGCTGCATTTATCTTAG : 348
TrCSb7 : CAAACAAATAGCGGATTATTGGAAAGATAACACAATGCTGCTGCAATTAATCTTAG : 250

```

```

      *      920      *      940      *      960
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : AATGGCAGGAAGGCCACCTGTGCTTCCATCCAACAACTATCTTACACGAGAACTTCTT : 408
TrCSb7 : AATGGGAGGAAGGCCACCTGTCTTCCATCCAACAACTTCTTACACAGAGAACTTCTT : 310

```

```

      *      980      *      1000      *      1020
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : ATACATGCTTGATTCCTTAGGCAATCGGTGCATATAAAACCCCAACCTCAGCTAACCTGTC : 468
TrCSb7 : ATACATGCTTGATTCCTTAGGCAATCGGTGCATATAAAACCAACTCTTAACCTGTC : 370

```

```

      *      1040      *      1060      *      1080
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : ACTAGACATATCTTTCATCCTGCAATGAGAACATGAAATGAATGCTCTACATCTGCTGT : 528
TrCSb7 : ACTGACATCACTTTCATCCTCATGTCAGAACATGAAATGAATGCTCTACATCTGCTGT : 430

```

FIGURE 22 (cont.)

## 120/138

```

      *      1100      *      1120      *      1140
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : CGACACCTTGCATCAAGCGGGTGGATGTATAAAGTCTATTGCTCG : 579
TrCSb7 : ACGCGACCTTGCATCAAGCGGGTGGATGTATACACTGCTATTGCTGGAGGTGTTGGAGC : 490

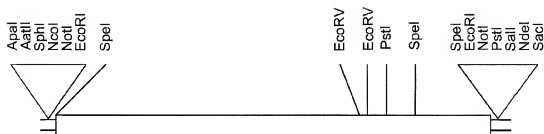
      *      1160      *      1180      *      1200
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : ----- : -
TrCSb7 : TCGTATGGACCTCTTCATGGTGGAGCTAAAGAGGGGTCTTAAAAATGCTGAATGAAA : 550

      *      1220      *      1240
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : ----- : -
TrCSb7 : CGGAAGTGTGGATAACATTCCAGAGTTCATTGAAGGTGTTAANN : 594

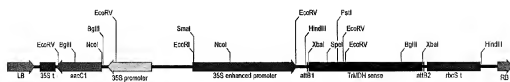
```

FIGURE 22 (cont.)



**121/138****TrMDH****FIGURE 23**

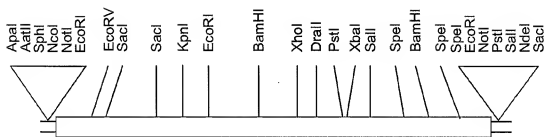
122/138



pPZP221:TrMDH sense

FIGURE 24

123/138



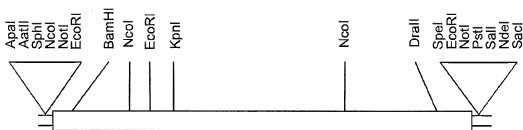
TrPEPC

FIGURE 25



FIGURE 26

125/138

**TrCSa****FIGURE 27**

126/138

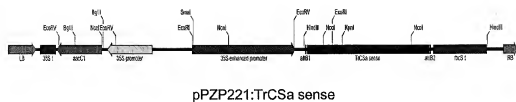


FIGURE 28

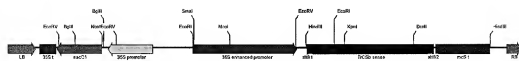
127/138



TrCSb

FIGURE 29

128/138



pPZP221:TrCSb sense

FIGURE 30



129/138

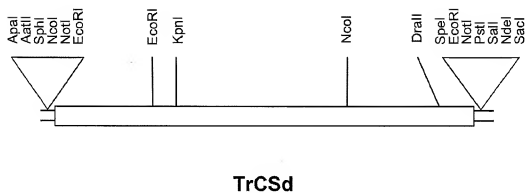


FIGURE 31

130/138



pPZP221:TrCSd sense

**FIGURE 32**

131/138

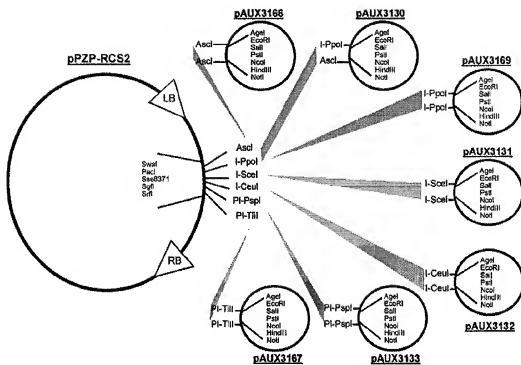


FIGURE 33

132/138

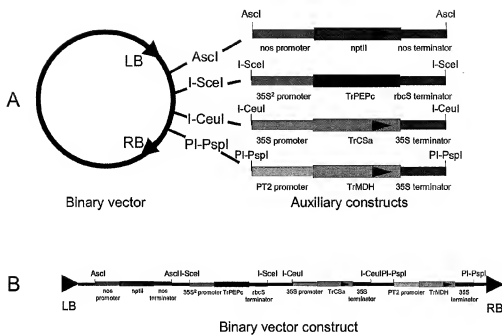
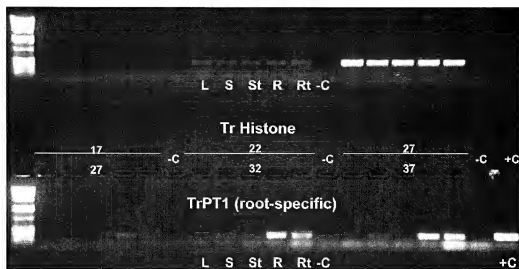


FIGURE 34

133/138

A



B

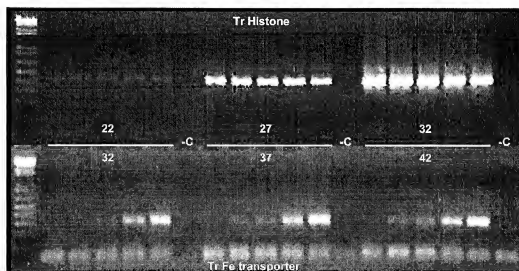
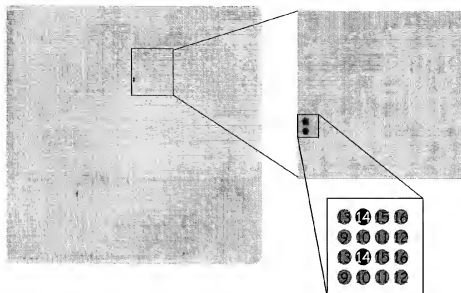
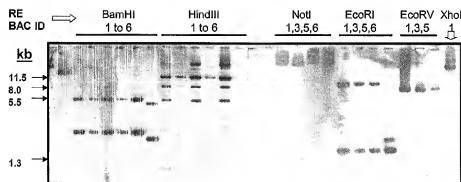
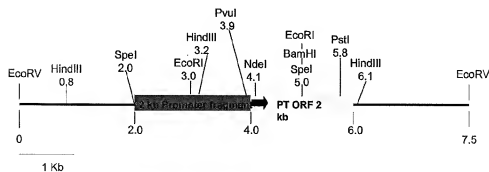


FIGURE 35

134/138

**A****B****C****FIGURE 36**

135/138

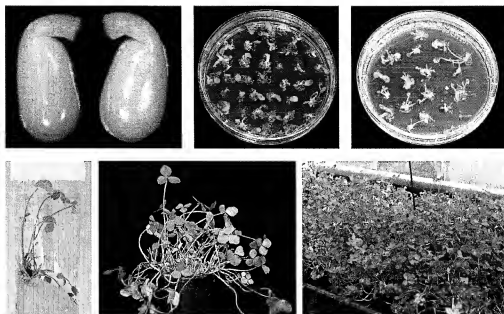
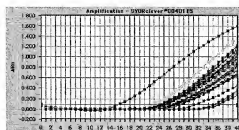
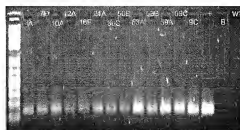


FIGURE 37

136/138



QPCR plots



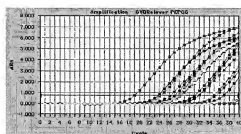
QPCR Result

FIGURE 38

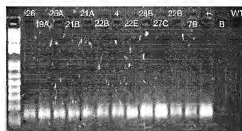




138/138



QPCR plots



QPCR Result

FIGURE 40